Str.1 Limitovaná DVD príloha

SÚŤAŽE O 13 CIEN • PENTIUM 4 3,2GHz EXTREME EDITION
VIAC AKO 50 RECENZIÍ A TESTOV • WINDOWS LONGHORN

PC_SPACE 12

Ročník V. www.pcspace.sk www.dvdspace.sk IT magazín cena 49Sk/49Kč

PC_SPACE 12/03

súťaž
6x volant



Hra Chaser
Softvér od Zoneru



Aký bude Windows Longhorn?

Čo sa chystá pre naše počítače v budúcnosti?

tipy triky

Práca s ovládačmi

Príprava videozáznamu pre domáce kino

Mobilné telefóny a MMS t&t

Prehľad trhu internetových pripojení

Aké pripojenie je pre vás vhodné?

prehľad

TESTY

Nové GRAFICKÉ KARTY



test test test test

Vibračné volanty
Nemáte na auto? Kúpte si volant a staňte sa pilotom F1 alebo RALLY!

Multiformátové napaľovačky DVD
Buďte „in & multi"!





MP3-prehrávače
Počúvajte hudbu kdekoľvek!

recenzie+internet
linux+programovanie+novinky



Vážení a milí čitatelia,
dovoľte mi pripomenúť významný dátum našej histórie, 17. november 1989. V tento deň sa u nás skončil jeden z najhorších experimentov v dejinách ľudstva, socializmus a vláda komunistickej strany. „Vláda ľudu“ sa ukázala ako nereálna, vždy boli u nás ekonomické a politické špičky, ktoré boli vzdialené realite bežného žitia azda viac ako teraz. Navyše socializmus na viac ako polstoročie zabrzdil hospodársky rozvoj štátu a degeneroval najmä morálnu zložku ľudskej osobnosti vo vzťahu občan – štát a občan – občan. Dôsledky toho napokon vidíme dodnes. Čo bolo najhoršie, socializmus bol ideológiou priemeru, kto prekračoval určité hranice stanovené štátnou mocou, bol okamžite eliminovaný, často aj najhorším spôsobom. O tomto probléme by sa dalo ešte dlho písať, sústredím sa teda iba na časť súvisiacu s počítačmi. Tí majetnejší (socialistický paradox) s prístupom k devízam si vtedy mohli zaobstarať počítač zo zahraničia alebo prostredníctvom Tuzexu. Do počítačových krúžkov sa dalo dostať iba po známosti a ak ste toho nedajbože vedeli o programovaní a konštrukcii počítačov viac, začala sa o vás zaujímať štátna bezpečnosť. Len nevybočovať z priemeru… Vtedajší predstavitelia nepochopili, že v IT technológiách a službách s nimi súvisiacich je budúcnosť, čo dokazujú aj najvyspelejšie ekonomiky sveta. Otázne je, nakoľko to chápu dnešní predstavitelia nášho štátu. Ako ukázalo množstvo konferencií a stretnutí odborníkov, ktoré sa konali nedávno, nie celkom dobre. Neexistuje koncepčnosť riešenia problematiky informatizácie, nie je dostatok financií. Aj napriek tomu, že na schôdzi vlád kandidátskych krajín v roku 2000 vo Varšave podpísal Mikuláš Dzurinda dokument, podľa ktorého si kandidátske krajiny dali za cieľ splniť do roku 2003 ciele programu eEurope+, ich plnenie je veľmi laxné. Navyše, rok 2003 už pomaly ubehol… Kritizovaný bol aj odlev mozgov zo Slovenska. Aj keď sú u nás odborníci platení relatívne dobre, ich pracovné podmienky sú oveľa horšie ako v únii, vyššie mzdy sú často vydreté vysokou prácou nadčas.
Azda každý pozná film Matrix a jeho ústrednú myšlienku, virtuálny svet Matrix. Táto vízia nie je podľa mňa vôbec nereálna, pomaly, ale isto sa spolu s výkonnejším hardvérom počítačové hry zlepšujú. Dokonalejšia grafika, dokonalejšie ovládanie, dokonalejšia umelá inteligencia, multiplayerové hry… Zážitky a vtiahnutie do deja sú čoraz dokonalejšie. I preto sa v časopise venujeme aj herným zariadeniam, po gamepadoch prišli opäť po roku na rad volanty. Nestoja až toľko, a umožnia vám stať sa pilotom formuly 1, alebo jazdcom rely, či zašoférovať si na autách, na ktoré nemáte, ale v teréne, v akom sa sotva vyskytnete. Ktorý muž odolá? Samozrejme, okrem tohto testu nájdete v čísle aj ďalšie zaujímavé články, odporúčam najmä predstavenie nových Windows Longhorn, ide o skutočne revolučné riešenie (niečo ako prechod z DOS na Windows) a o dva roky sa máme na čo tešiť! Na záver iba dodám, že azda aj naše testy a recenzie pomôžu pri výbere vhodného vianočného darčeka. Napokon, je to naším cieľom, prinášať čo najobjektívnejší pohľad na produkty a zorientovať sa na často marketingovými akciami zahmlenom trhu.

V mene celej redakcie vám prajem príjemné prežitie sviatkov…

Rastislav Turanský

Adresa redakcie: PC Space, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 821 08 Bratislava 25
tel.: 00 421 02/50 70 02 27, fax: 00 421 02/50 70 02 57
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľka: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Testovacie centrum: Ján Lončík, Pavol Gono
Redakcia: Štefan Stieranka, Ľuboslav Lacko, Juraj Šípoš, Peter Szabó, Martin Uherčík
Spolupracovníci: Jaroslav Oster, Zolo Radnóti, Tomáš Ulej, Imrich Buranský, Martin Turanský, Radoslav Sirota, Martin Meliško, Peter Linder, Tomáš Palovský, Vlado Marônek, Peter Machala, Erik Belko, Filip Kuna, Boris Bugáň, Štefan Spodniak
Administratíva: Lucia Reháková
Grafika: Vojtech Ruman, Valter Mikuš
Korektúry: Helga Elexhauserová, Juraj Šípoš
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Dolis, s. r. o.
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Líščie nivy 23, 820 05 Bratislava 25
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Dritomská, 02/44 45 37 11
ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Renáta Szeniawská 004202/34 09 28 53, renata@predplatne.cz
Registrácia: MK SR 2117/99, ISSN 1335–0849
Rozširuje: PONS, a. s., Mediaprint Kapa, a. s.
Testovacie zariadenia zapožičali: LIBRA Electronics Slovakia, a. s., ArtCom, s. r. o.

ZO SVETA HARDVÉRU...

■ Sen o grafickom čipe PowerVR Series5 neustále budí fanúšikov tejto firmy zo sna: tento mesiac napríklad vydali ďalšiu verziu ovládačov pre Kyro I/II a k tomu technologické demá používajúce Pixel Shader 3.0 a Vertex Shader 3.0 (i keď emulované softvérovo). O PS a VS 3.0 už autori z radov technologických pracovníkov PowerVR písali v knihe ShaderX2, o ktorej sme pred časom hovorili. Snažia sa nám teda v PowerVR niečo naznačiť?
Zdroj: Beyond3D

■ Spoločnosť Silicon Integrated Systems (SiS) podpísala kontrakt s Microsoftom na dodávku I/O kontroléru (southbridge) pre pripravovanú hernú konzolu **XBOX 2**. Podľa špekulácii X-Bit Labs môže disponovať podporou pre 8-kanálový zvuk, SerialATA 150/300, Ethernet, WiFi, USB 3.0 a čítačky pamäťových kariet. XBOX 2 bude poháňaný procesorom IBM (príbuzným 64-bitovému PowerPC 970) a grafickým čipom ATi. Uvidíme ako bude táto zaujímavá trojka dohromady fungovať, pôvodný XBOX mal procesor Intel (upravený PIII) a čipset, audio a grafický čip od nVidie.
Zdroj: X-Bit Labs

MSI vydala jednu z prvých dosiek čipsetom **VIA PT880** pre platformu Pentium 4 pod názvom MSI PT880 Neo. Doska, samozrejme, podporuje 800MHz FSB, všetky nové procesory Intel vrátane pripravovaného Prescotta. Northbridge PT880, vyrábaný 0,15μm procesom má dvojkanálový pamäťový radič s podporou DDR400. Southbridge VT8237 podporuje Serial ATA 150. PT880 Neo ďalej disponuje 6-kanálovým kodekom realtec ALC655, USB 2.0 a FireWare či Gigabit LAN RTL8201S.
Pre procesory AMD K7 pripravuje MSI modifikovanú verziu súčasnej K7N2-Delta s nForce2 400 Ultra. Nová revízia dosky, ktorej dátum uvedenia zatiaľ nebol presne stanovený, má disponovať novým southbridge nVidia MPC-2S s priamou podporou Serial ATA 150, Gigabit LAN (v. MPC2-S1000), 6-kanálový zvuk s Dolby Digital (SoundStorm) a možno aj Parallel ATA RAID.
Zdroj: MSI, X-Bit Labs

■ V rozhovore pre web FiringSquad uviedol Dave Orton, COO (Chief Operations Officer) spoločnosti ATi, že už dlhšiu dobu sledujú platformu Athlon64, no nový čipset neplánujú uviesť na trh minimálne najbližšieho pol roka. V každom prípade, v čase uvedenia k bude dispozícii od ATi mobilný, aj desktopový variant čipovej sady.
Zdroje: FiringSquad

■ Zdá sa, že SiS nakoniec urobila dobre, keď sa rozhodla nepodľahnúť vlne nadšenia po uvedení desktopových 64-bitových procesorov AMD a s príchodom vlastného čipu trocha počkať, hoci 755 bol predstavený už pred rokom. Uvedenie čipsetu **SiS755** (+skvelý southbridge SiS964) oficálne na trh sa nedávno na hardvérových weboch stretlo s veľkým ohlasom.
Anandtech, HardwareZone aj OCWorkbench takmer zhodne tvrdili, že ide o **doteraz najlepší čipset pre Athlon64**, ktorý prekonáva nVidia nForce3 Pro150, VIE K8T800 a ALi M1687. Uvidíme ako na tom neskôr bude **SiS755FX** určený pre Athlon 64FX. Dosky s čipsetmi SiS755 predávajú zatiaľ hlavne ECS a Asrock, čiže okrem výkonu nie je veľmi na výber z výbavy..
SiS má v ponuke aj model SiS760, čo je v podstate SiS755 s integrovaným grafickým jadrom Xabre so zdieľanou pamäťou. Keďže procesory A64 majú integrovaný pamäťový radič, zdieľanie pamäte pre grafiku by bolo veľmi pomalé, umožňuje SiS760 grafickému čipu pristupovať do pamäťe priamo.
Zdroje: HardwareZone, SiS

Kalifornská Spoločnosť **Liebermann Inc.** (inak aj L), známa len pomerne úzkemu okruhu IT zákazníkov s vyhraneným vkusom a zlatými kreditkami, spôsobila nedávno odbornej verejnosti malý šok: najnovšie notebooky Studio, Producer a Hollywood vybavila nie desktopovým Pentiom4, ale rovno **Pentium4 Extreme Edition 3,2GHz** s bežným vyžarovaním tepla okolo 92W! Na ochladenie tohto „monštra“ vyvinuli vlastný medený systém **L's FreeFlow**, ktorý to vraj bez problémov zvládne. Hollywood ani tak nie je notebook, ako skôr mobilná vysokovýkonná pracovná stanica s čipsetom SiS648FX a southbridge SiS963L, je vybavený grafickým čipom ATi Mobility Radeon 9600, 6-kanálovým zvukom, a zabudovanou CCD videokamerou.
I keď sa jedná o mimoriadne výkonné a krásne systémy, pri zemi vás nechá cena medzi 5000 – 7000 USD...
Zdroj: http://www.go-l.com

■ **NVidia System Utility** je monitorovací a pretaktovávací program pre matičné dosky s čipovými sadami nForce2/3. Produkuje ho priamo nVidia, dodáva sa úplne zdarma, vie toho pomerne veľa: dokáže monitorovať väčšinu harvérových funkcií vrátane CPU, FSB, teploty a otáčok chladičov, dokáže **dynamicky meniť rýchlosť FSB**, nastavovať **voltáž** a **časovanie pamätí** priamo z Windows! Zoznam schopností sa tým nekončí, program dokáže vďaka vlastnému Windows interface **pristupovať k položkám v BIOS**e bez nutnosti reštartu!
Schopnosť ukladať si rôzne výkonnostné profily je už len bonbónik. Ak máte dosku s čipsetom nForce2/3, budete zrejme potrebovať aktualizovaný BIOS s podporou pre tento program, za veľmi krátku dobu už však väčšina výrobcov stihla svoje súbory zaktualizovať, sledujte stránky výrobcu svojej dosky.
Zdroj: NVidia

■ Zrejme by to už nikoho nenapadlo, ale po dlhej dobe **C-Media** vydá nový zvukový čip, ktorý má nahradiť obstarožný CMI**8738**, existujúci v 4-6 kanálovej verzii. Predpokladalo sa, že sa CMI bude venovať skôr produkcii AC'97 zariadení, kde má tradične silné postavenie. O novom zvukovom čipe CMI8768 sa toho veľa nevie, okrem toho, že bude podporovať 8-kanálový výstup (7.1). Kto a či vôbec bude vyrábať karty s týmto čipom sa nevie, konkurencia napríklad od VIA (Envy 7.1) je veľmi silná, takže CMI**8768** musí byť veľmi dobrý čip, aby mal šancu na trhu.
Zdroj: C-Media

–jl–

ZO SVETA SOFTVÉRU...

■ Adobe ohlásila novú verziu **Adobe Atmosphere**, profesionálneho nástroja pre vytváranie multimediálnych, interaktívnych 3-D prostredí pre web a súbory Adobe PDF. S ľahko použiteľnými funkciami pre vytváranie a produkciu v Atmosphere môžu návrhári webu a autori digitálnych dokumentov – vo výtvarnom umení, e-komercii, alebo zábave – rýchlo navrhovať realistické, pôsobivé a interaktívne prostredia. Adobe Atmosphere je kompletný systém pre vytváranie a prispôsobenie interaktívnych prostredí s bohatým multimediálnym obsahom. Rodina produktov, založená na Windows, tiež obsahuje Atmosphere Player (bezplatný zásuvný modul do prehliadača webu pre interakciu s prostredím Atmosphere), Atmosphere Player pre Adobe Reader (bezplatný download pre prezeranie obsahu Atmosphere, vloženého v súboroch Adobe PDF) a bezplatný Atmosphere Collaboration Server (umožňujúci interakciu a spoluprácu medzi používateľmi v prostredí Atmosphere). Spoločnosť Adobe uviedla na trh tiež nové produkty označené CS. Novej verzie sa, samozrejme, dočkal aj Photoshop. Čo sa týka noviniek, **Adobe Photoshop CS** toho obsahuje skutočne dosť veľa. Sú to napríklad zlepšený File Browser, nová paleta histogramu, podporu RAW formátu, štetec pre zmenu farby so zachovaním pôvodných textúr a tieňov, text na krivke. Zlepšené boli nástroje na tieňovanie, práca z vrstvami, pribudli nové filtre, ktoré môžu byť navyše nedeštruktívne. Zaujímavosťou je určite aktivácia v štýle Windows XP (len vo verzii pre Windows).

■ Spoločnosť Software602 uviedla novú verziu **602PC SUITE 4.0.** Nová verzia 602PC SUITE je graficky optimalizovaná pre Windows XP a štandardne prináša opravy a zlepšenia kompatibility s formátmi doc a xls. Už tradične obsahuje aplikácie 602Text, 602Tab, 602Photo a 602Album.
Vďaka vzhľadu a ovládaniu rovnakému, aké má Microsoft Word, je 602Text veľmi dobrým alternatívnym textovým editorom na trhu. Pracuje s dokumentmi DOC MS Word (9x/2000/XP) a umožňuje otvárať množstvo ďalších typov textových dokumentov. 602Tab je tabuľkový procesor kompatibilný s formátom MS Excel XLS (9x/2000/XP), ktorý obsahuje viac ako 150 funkcií. 602Photo je grafický editor navrhnutý na úpravy obrázkov z digitálneho fotoaparátu alebo skenera. Podporuje viac než 15 grafických formátov. 602Album je organizátor digitálnych fotografií, ktorý ponúka efektívnu a užívateľsky prívetivú archiváciu a prezentáciu grafických súborov.
Kancelársky balík je k dispozícii zadarmo na základe registrácie na domáce použitie aj komerčnú sféru s obmedzením maximálne troch licencií, na jeden subjekt. Cena 602PC SUITE je pre ďalšie licencie len 1498 Sk bez DPH na licenciu. K dispozícii sú aj multilicenčné balíky.

■ Spoločnosť SAS predstavila analytické riešenie **SAS Process Intelligence**, ktoré umožňuje výrobcom znižovať celkové náklady na kvalitu výroby. SAS Process Intelligence ponúka komplexný pohľad na výrobné procesy. Poskytuje hladký prístup a integráciu produktových a prevádzkových údajov zo systémov riadenia výroby (MES), systémov plánovania podnikových zdrojov (ERP) a ďalších zdrojov údajov, bez ohľadu na lokalitu či pobočku, kde sa nachádzajú. Riešenie SAS identifikuje vzťahy medzi výrobnými procesmi a prevádzkou, ktoré by mohli spôsobiť nežiaduce odchýlky. Tento podrobný pohľad umožňuje výrobcom proaktívne realizovať kroky a stratégie vedúce k zefektívneniu výroby a rýchlejšiemu riešeniu problémov.

–šs–

NIELEN PRÁCOU JE ČLOVEK ŽIVÝ...

■ Momentálne sa na trh dostáva množstvo kvalitných hier, ktoré by nemali zostať nepovšimnuté. Od recenzovaného **Call of Duty**, cez **Need 4 Speed Underground** a **LOTR: Return of The King**, až po vynikajúcu adventúru **Broken Sword** či RTS **LOTR: War of The Ring**. Taktiež sa môžeme tešiť na **DeusEx2** či **XIII** už v blízkej budúcnosti.

■ Na Vianoce sa tiež konečne môžeme tešiť na internetový prídavok do **Postal 2: Share The Pain**. Nebude to nič iné len multiplayer pre túto nekonvenčnú antistress hru. Okrem klasických deathmatchov tvorcovia sľubujú špeciálne módy, ktoré umožňuje len netradičný koncept hry. Necháme sa prekvapiť...

■ Možno vás bude zaujímať, kto sú najväčší vydavatelia počítačových hier na svete. Na túto otázku obyčajne odpovedá americká NPD. Na prvom mieste sa umiestnilo podľa očakávaní **Electronic Arts**. Jeho predaje za prvé tri štvrťroky tohto roku dosiahli sumy 594 510 000 USD, čo tvorí zhruba 20 % trhu. Druhé **Nintendo** (349 783 800 USD, 12 %), za ním **SCEA** (206 650 800, 7 %) a na štvrtom je **Atari** (183 246 800, 6 %) skôr známa ako Infogrames.

■ **Counter-Strike: Condition Zero** zdá sa vyjde ešte do Vianoc. Zhodovalo by sa to s predpokladmi, že aj z tohto dôvodu (odstránenia prípadnej vnútro-firemnej konkurencie) bolo HalfLife2 presunuté na budúci rok. Okolo 15. decembra by mal byť minimálne v USA v obchodoch, ale tento titul je taký neistý, že absolútne za nič neručíme.

■ Pre tých, čo nehrali **DeusEx2 demo**, telegraficky odkazujeme, že pokračovanie kultovej hry vychádzajúcej koncepčne ešte zo System Shocku je už za dverami. Je nutné si pripraviť silnejšiu mašinu, prichystať sa na trocha arkádovitejšie spracovanie jednotlivých RPG prvkov, ale aj na absolútnu voľnosť možností. K vyriešeniu jednej úlohy tak môžete prísť aj siedmimi cestami, príbeh je teda lineárny len v určitých bodoch. Hra sa tak približuje viac realite, aj keď sa klasicky odohráva v cyberpunkovej budúcnosti.

■ Aktuálne hráme **XIII**, komiksovú FPS, kde ste podozrivý číslo jedna z vraždy amerického prezidenta. Celá hra sa nesie v krvavom komiksovom duchu, pričom je často prekladaná renderovanými filmami a asi aj to je dôvod, prečo sa je umiestnená na 4CD.

–zr–

ZO SVETA MULTIMÉDIÍ...

DVD prehrávač je najúspešnejším produktom spotrebnej elektroniky v histórii. Darilo by sa aj rekordérom, keby boli lacnejšie. Keby ste si pred dvoma rokmi kúpili stolový DVD rekordér, zaplatili by ste skoro 2000 dolárov, pred rokom to už bolo asi 700 a dnes je to menej ako 400 dolárov. Podľa štúdie IDC sa očakáva, že značkové stolové rekordéry budú v roku 2007 stáť 126 dolárov. Kedy zrušíme VHS?

DVD napaľovačky sa zrýchľujú, no **rýchle DVD médiá** sa na trhu hľadajú ťažšie ako huby v lese. Situáciu chce zmeniť Verbatim, ktorý plánuje v krátkom čase dodávať na trh 8-rýchlostné médiá vo formátoch DVD+R a DVD-R. Zarážajúca je ich cena – skoro 7 euro! Ja si radšej pri napaľovaní počkám, pretože také dvojrýchlostné DVD kúpite za 1 – 2 eurá...

Spoločnosť **HP** sa ako jeden z mála výrobcov nepúšťa do výroby **multiformátových rekordérov**, ale sústreďuje svoje aktivity výlučne na PLUS formát. Ich nová napaľovačka **HP dvd400i** bude zapisovať na DVD+R 8x a prepisovať na DVD+RW 4x. Objaviť by sa mala tesne pred Vianocami.

Ani **Pioneer** nezaháľa. Ich nová multiformátová mechanika **DVR-A6** bude napaľovať 8x na PLUS a dokonca aj MÍNUS R disky. Prepaľovať bude 4x DVD+/-RW, čo je tiež slušné. Prvé kusy očakávame rovnako do Vianoc...

Aby sme však nepísali len o DVD. Spoločnosť **MITSUMI** vo veľkom uvádza **nové modely CD napaľovačiek**. Keď sa pozriete na špecifikáciu, nenájdete žiadne výnimočné vlastnosti, ale aj tak ide o dôkaz, že CD ešte nie je mŕtve a o túto technológiu aj napriek silnej konkurencii zo strany DVD je stále veľký záujem.

Svetový výrobca LCD zobrazovacích jednotiek, **L.G. Philips** sa rozhodol rozšíriť svoje investície do výrobných fabrík v Kórejskej republiky. Reaguje tak na celosvetový rastúci záujem o LCD technológiu.

Po vzore Creative Labs a Hercules prichádzajú na trh aj ďalšie spoločnosti so zvukovými kartami 7.1. Jeden z najzaujímavejších modelov s čipom **VIA Envy 24** pochádza z dielní Gainward. Karta má názov Hollywood@Home, čím chcel jej výrobca naznačiť primárne určenie.

–jr–

TLAČOVÉ SPRÁVY

■ **ANASOFT APR: 10 rokov komplexných riešení**
Spoločnosť ANASOFT APR na stretnutí s novinármi zhrnula 10 rokov svojho pôsobenia na trhu informačných technológií. Tento dodávateľ komplexných riešení informačných systémov poskytuje služby v oblasti vývoja aplikácií, systémovej integrácie a podpory. Anasoft APR v súčasnosti patrí do prvej desiatky najrýchlejšie rastúcich slovenských ICT firiem. Spoločnosť zároveň patrí medzi najväčších slovenských exportérov softvéru do krajín EÚ a Ameriky. Pre účinnejší prienik na trh USA vznikla Anasoft APR Inc., zaregistrovaná v štáte New York.

■ **RoadShow ArchiFM a ArchiCAD 2003**
Pri príležitosti uvedenia nového softvérového riešenia ArchiFM od tvorcu grafických produktov spoločnosti Graphisoft na slovenský trh pripravila spoločnosť Sféra, a.s., v spolupráci so spoločnosťou CadArch, s.r.o. RoadShow ArchiFM a ArchiCAD 2003.
ArchiFM je plne integrovaný 2D/3D systém pre oblasť správy a údržby budov a zariadení, ktorý prináša efektívne a úsporné riešenie podporných činností spojených so správou budov a jej zariadení, riadením nájmu, údržby, sťahovaním a správou ľudských zdrojov v budovách.
Na akcii predstavili najnovšiu verziu známeho projekčného systému ArchiCAD 8.0.

■ **Najdlhšie Vianoce s EuroTelom!**
Každého zákazníka EuroTelu, ktorý si do konca decembra zakúpi mobilný telefón a k nemu si aktivuje jeden zo špeciálnych vianočných programov, čakajú Vianoce počas celého roka 2004. Až 52 víkendov za telefonovanie, SMS a MMS v sieti EuroTel neplatí. A k tomu dostane darček – obojstrannú vestu Reebok v hodnote 2500 Sk. Každý zákazník si môže vybrať mobilný telefón z širokej ponuky až 24 modelov.

■ **Profesionálne videosystémy JVC**
V priestoroch ITC sa uskutočnil ďalší zo série workshopov venovaných profesionálnej videotechnike. Tentokrát prišli zástupcovia spoločnosti JVC až z Nemecka, aby zoznámili potenciálnych záujemcov a odborníkov s ich TOP produktmi určenými na záznam a spracovanie videa.

■ **CeBIT 2004**
Rok ubehol ako voda. Čoskoro tu máme opäť jednu z celosvetovo najvýznamnejších výstav IT – hannoverský CeBIT (18 – 24. 3. 2004). Aký bude? Ekonomická kríza núti veľké firmy prehodnocovať svoje investície a šetriť, kde sa dá. Niektoré veľké a významné spoločnosti sa preto rozhodli nezúčastniť sa, no napriek tomu sa neočakáva výraznejšie „zmenšenie" výstavy. Záujem o CeBIT bude určite veľký, a to nielen medzi vystavovateľmi, ale aj medzi návštevníkmi. Veľa firiem totiž využíva CeBIT na predstavenie nových produktov, ako aj „prototypov", ktoré ako reálne produkty prichádzajú na trh často aj s viac ako polročným oneskorením...

–jr–

LINUX NOVINKY

■ Komunita **OpenOffice.org** môže byť v súčasnosti rada – práca tisícok ľudí sa na Slovensku v open source pretavila v podobe do slovenčiny lokalizovaného balíka, ktorého vydanie – **OpenOffice.org 1.1** – určite poteší nielen používateľov Linuxu. Balík je k dispozícii pre operačné systémy Windows (98/ME/NT/2000/XP), Linux (x86 & PowerPC) a Solaris[tm] (Sparc) a možno ho zužitkovať, pravdaže, okrem slovenčiny, aj v českej, maďarskej, dánskej, anglickej, nemeckej, francúzskej, talianskej, španielskej, čínskej, kórejskej a japonskej verzii. Lokalizovaný OpenOffice.org stiahnete z ftp archívu: ftp://ftp.linux.cz/pub/localization/OpenOffice.org/1.1.0/
■ Spoločnosť **Xandros**, ktorá zdedila vydarenú distribúciu **Corel Linux**, vymenovala nového exekutívneho šéfa a plánuje uvoľniť novú verziu svojho produktu. **Xandros Desktop 2.0** (pred tým Corel Linux) bude dostupný od polovice decembra 2003 ako komerčná, ale vydarená verzia Linuxu.
■ **Slackware.org** oznámil uvoľnenie distribúcie **Slackware Linux 9.1** na báze kompilátora GCC 3.2.3, čím Slackware Linux pokračuje v desaťročnej tradícii jednoduchosti, stability a bezpečnosti. Najnovší Slackware stojí na jadre 2.4.22.
■ K dispozícii je verzia 3.0 **SnapGear Linux** pre technologické zariadenia a ide o prvú distribúciu, ktorá, ako niektorí píšu, sa pýši jadrom 2.6.
■ Na svetlo sveta prichádza **Mandrake Linux 9.2** a **Mandrake** oslavuje päťročnú históriu svojej linuxovskej distribúcie, píše http://linuxtoday.com/. Mandrake 9.2 však môže poškodiť mechaniky LG CD-ROM, pravdaže, týka sa to len niektorých modelov spoločnosti LG Electronics. Preto k dispozícii bude aj oprava jadra a ISO súbory prichádzajú prirodzene už aj s opravou.
■ Svetlo sveta uzrel aj operačný systém FreeBSD (www.freebsd.org), ktorého verzia 4.9 prišla koncom októbra, a **OpenBSD 3.4** (www.openbsd.org). Oba BSD systémy možno stiahnuť z ich domovských stránok.
RedHat má ďalší klobúčik – je to **Fedora**. RedHat je teraz komerčný (RedHat Enterprise Linux) a jednotlivci, nadšenci a ďalší používatelia si môžu stiahnuť prvé a vývojové vydanie systému **Fedora Core 1**, ktoré je k dispozícii na stránke http://fedora.redhat.com/ a ktoré pravdaže aj spoločnosť podporuje. Pre firmy je tu **Red Hat Enterprise Linux AS** (databázy, ERP, CRM, aplikácie), **Red Hat Enterprise Linux ES** (malé/stredné www prostredie, súborové a tlačové konfigurácie), **Red Hat Enterprise Linux WS** (CAD/CAM, rendering, obchodovanie, softvérový vývoj, mail, spracovávanie dokumentov, instant messaging, Beowulf; Oscar; MPI). RedHat ďalej, čo niektorí posudzujú ako mrzutú záležitosť, nebude poskytovať podporu pre Red Hat linux 7.1, 7.2, 7.3 a 8.0, ktorá končí po 31. decembri 2003; podpora pre RedHat 9.0 končí po 30. apríli 2004 a spoločnosť neplánuje uvoľňovať ďalšie produkty spôsobom, ako to bolo doteraz. Rozhodnutie spoločnosti má však aj negatívny dopad, napr. dve kanadské univerzity sú z tohto dôvodu opatrnejšie pri vyberaní open source systémov.

–jš–

VÍRUSÁREŇ

Už začiatkom novembra sa tvorcovi červov rodiny **Mimail** podarilo priviesť na svet ďalšie varianty D, E, F, G a H, čo zamiešalo situáciu vo svete vírusov. V druhej polovici mesiaca k nim pribudli ešte ďalšie dva varianty I a J. Produktivita tohto tvorcu či tvorcov je slušná, keďže červy Mimail tvoria v mesačnom prírastku infekcií takmer 40%.
Nové varianty červa Mimail sú veľmi podobné svojim predchodcom. Sú skonštruované na masové šírenie použitím svojho vlastného SMTP klienta. Pokúšajú sa tiež zahájiť DOS útok odmietnutia služieb proti niekoľkým web stránkam. Keď sú tieto červy v počítači aktivované, stávajú sa rezidentnými v pamäti. Všetky z týchto variantov sa do počítača dostávajú v správach elektronickej pošty, ktoré používajú techniky sociálneho inžinierstva, aby oklamali používateľov a tí spustili priložený súbor, ktorý v skutočnosti obsahuje červa. V súvislosti s objavením sa týchto nových variantov červa Mimail sa zdá, že ich autor či autori chcú rozšíriť také množstvo červov, ako je len možné, aby vzrástla pravdepodobnosť, že počítač bude niektorým z Mimail variantov zasiahnutý.

Banbra.B – *Trj/Banbra.B* (alias PWSteal.Trojan) – *Banbra.B* je Trojan, ktorého zaraďujeme do podskupiny zlodejov hesiel, čo naznačuje aj jeho prezývka. Tento Trójsky kôň získava čísla účtov a heslá, ktoré používatelia používajú pre prístup k bankovým účtom nasledujúcich finančných subjektov: Internet Banking Caixa, Bradesco Internet Banking a Banco de Brazil. *Banbra.B* monitoruje používané webové stránky. Keď používateľ navštívi ktorúkoľvek z vyššie spomínaných stránok, *Banbra.B* zobrazí falošné prihlasovacie rozhranie, aby získal od používateľa dôverné informácie, ktoré následne pošle cez FTP osobe, ktorá Trojana vytvorila. Trojana *Banbra.B* je ťažké identifikovať, pretože nezobrazuje žiadne správy či varovania, ktoré by indikovali, že sa dostal do počítača.

Ďalším Trojanom, ktorý môže pre používateľov znamenať zvýšené nebezpečenstvo a ktorý sa prvýkrát objavil tento mesiac, je **Webber.C** (alias Downloader-DI). Je to Trojan, ktorý po inštalovaní do počítača stiahne z internetu súbor. Tento súbor získava heslá pre prístup k rôznym službám, ktoré sú uložené v napadnutom počítači. Na rozdiel od predchádzajúceho Trojana, *Webber.C* spoznáte ľahko, pretože sa do počítača dostáva v správe elektronickej pošty, ktorá vyzerá, ako by bola poslaná finančným subjektom. Predmet tejto správy je vždy rovnaký: *RE: Your credit application* a obsahuje prílohu s názvom *WWW.CITIBANKHOMELOAN.HTM.PIF*. Po spustení prílohy sa Trojan inštaluje do počítača. *Webber.C* sa šíri prostredníctvom spamu cez e-mail. Nedokáže sa šíriť vlastnými prostriedkami.

Pokiaľ sa chcete uistiť, že vaše PC nie je zavírené, môžete použiť voľne dostupný denne aktualizovaný on-line antivírusový skener Panda ActiveScan na www.pronetix.sk. Na tejto stránke nájdete aj špeciálne nástroje na dezinfekciu najrozšírenejších vírusov PQRemove.

Dušan Mocko

LOGITECH QUICKCAM SPHERE

Webkamera, ktorá sa otočí za vami... Znie to ako utópia? Vôbec nie, ide o reálny produkt, ktorý sa dá kúpiť aj u nás. Kamera **Logitech QuickCam Sphere** sa dokáže pomocou motorčekov otáčať v rozsahu do 180° na stranu a 60° hore/dole. Má dokonca vstavaný mikrofón. Video má maximálne rozlíšenie 640 x 480 bodov pri 30 fps, no zachytávať môžete aj statický obraz s rozlíšením 1280 x 960 bodov. Ak sa radi prechádzate po kancelárii, je to zaujímavý doplnok pre dobrú video-konferenciu...

Zdroj: www.logitech.cz



UMAX MP3 HOOP MINO

UMAX uvádza miniatúrny, extrémne kompaktný MP3 prehrávač **HOOP Mino** s integrovaným FM rádiom a možnosťou priameho záznamu zvuku do MP3. HOOP Mino vás zaujme svojou pevnou hliníkovou konštrukciou a hmotnosťou 43 g. Na jednu batériu typu AAA vydrží prehrávať MP3 až 12 hodín. Pamäť nie je možné rozširovať. Dodáva sa v dvoch prevedeniach s kapacitou 128MB a 256MB.

Zdroj: www.umax.cz



USB DISK S KAPACITOU 1,5 GB



Spoločnosť MPIO, ktorá sa špecializuje na rôzne MP3 prehrávače, predstavila **USB disk HS-100 s kapacitou 1,5 GB** a vcelku zaujímavou cenou – 200 euro (kapacita viac ako 1000 floppy diskiet). Je oveľa širší, ako sme zvyknutí, ale vo vnútri sa ukrýva mikroharddisk – 44x84x15 mm pri hmotnosti iba 56,5 gramov. Otázkou je, kto je výrobcom, pretože Hitachi (IBM) dodáva MD disky s kapacitou 1, 2 a 4 GB. Prenosová rýchlosť je pri USB 2.0 38 Mb/s a pri USB 1.1 max. 8 Mb/s.

Zdroj: www.mpio.com

PRVÝ DVD REKORDÉR BEZ ŠUPLÍKA

Panasonic (Matsushita) predstavil model UJ815B, ktorý napaľuje na DVD-RAM / DVD-R 2x, DVD-RW 1x a CD-R 16x, CD-RW 10x. Táto mechanika je však zaujímavá tým, že ide o SLIM prevedenie vhodné pre notebooky (výška iba 12,7 mm) a nemá šuplík. Médiá sa vkladajú do štrbinového otvoru podobne ako kedysi u DVD-ROM mechaník Pioneer. Žeby nová móda...? (cena cca 280 dolárov)

Zdroj: www.panasonic.co.jp

Dnešné procesory produkujú viac tepla ako je zdravé - a pretaktovávači ženúci výkon svojich domácich miláčikov do takmer šialených frekvencií by o tom vedeli povedať ešte viac. Dá sa však naakumulované teplo aj nejako efektívne využiť? Nuž, okrem otvorenia skrinky a šetrenia ústredným kúrením (najmä pri jeho dnešných cenách) sa až doteraz zdalo, že nie - ale nemecká spoločnosť **Innovatek**, známa svojimi doplnkami najmä medzi overclockermi a komunitou tzv. case-modderov, na to dala zaujímavú (bojíme sa použiť výraz zmysluplnú) odpoveď: **Tass-O-Matic** je „varná" platnička pripájajúca sa na vodné chladenie a využíva zohriatú kvapalinu na ohrievanie... šálky s rannou kávičkou! Samotný set bez šálky stojí zhruba 44 eur, a ak máte v rodine overclockingom postihnutého jedinca, ktorý sa zruinoval nákupom vodného chladenia, je preňho určite vhodným darčekom...
http://www.innovatek.de



K najobľúbenejším domácim audiozariadeniam patria okrem tradičných „tranzistorákov" našich starých mám hlavne integrované mini stereosystémy s tunerom, kazetovým CD a prehrávačom, nad ktorými sa rozmaznaní audiofili len opovržlivo uškrnú, ale bežným konzumentom obvykle splnia všetky požiadavky. V minulom roku sa ich cena bežne pohybovala nad 10000 Sk, dnes už je to podstatne menej. Ale neznamená to, že za málo peňazí môžete tej muziky dostať pomenej – mikrosystém **MS-700**, okrem údajne drevených reproduktorov (ťažko overiť z fotografie), je schopný prehrávať aj **MP3** súbory. Ale okrem toho sú tu tri dôvody, prečo sa mu ušlo tej cti objaviť sa na tejto stránke. Tak po prvé, MS-700 prehráva aj CD s video-súbormi vo formáte **VideoCD**(VCD), čo je na túto kategóriu prinajmenšom zaujímavé. Ak si prelistujete staršie čísla PC_SPACE či naše webstránky, zistíte, že vytvoriť VCD je s freeware nástrojmi a napaľovačkou v podstate hračkou. Druhý zo spomínaných troch dôvodov je, že MS-700 nesie slovenské meno **Orava**. A na koniec? Nedáte zaň ani celého „Štefánika" (4999 Sk)!
http://www.orava.info



Americkú firmu **Alienware** vyrábajúcu exkluzívne hráčske počítače a profesionálne pracovné stanice sme si už raz predstavili. Najnovšie verzie herných notebookov **AREA-51m** sú vybavené čipsetmi SiS648, **desktopovými procesormi Intel Pentium 4** na frekvenciách 2,8 až 3,2GHz s 800MHz FSB, 400MHz DDR pamäťami (až do kapacity 1GB), 7200-otáčkovými 60GB pevnými diskami Hitachi s 8MB cache a DVD-RW mechanikami. Zákazník si môže vybrať medzi 16.1" UXGA TFT alebo širokouhlým 15.4" WSXGA+ TFT displejmi a dokonca **aj DirectX9 grafický adaptér**, podľa osobných preferencií medzi značkami ATi (Mobility Radeon 9600 zo 128MB DDR) alebo nVidia (GeForce FX Go 5600 so 128MB DDR) v podobe unikátnych upgradovateľných modulov. Samozrejme, takáto výbava sa prejaví na hmotnosti blížiacej sa takmer ku 4 kg. Medzi ďalšie špecifiká týchto notebookov patrí šasi z horčíkovej zliatiny, WLAN adaptér podporujúci štandardy 802.11a/b/g a 6-kanálový zvukový čip. Že nejde o mobilný, ale skôr prenosný systém, je viac ako jasné, na uchladenie brutálne výkonného hardvéru v malom notebookovom šasi boli zrejme využité najnovšie mimozemské technológie...
http://www.alienware.co.uk



Spoločnosť **Apacer**, ktorá patrí medzi stálice na trhu s DDR pamäťami a pamäťovými kartami, sa v poslednej dobe presadzuje aj s pamäťovými USB kľúčmi a MP3 prehrávačmi. Jej najnovší výrobok, **Wireless Steno MB112**, však okrem pamäťového média ponúka podstatne viac – je zároveň plnohodnotným WiFi adaptérom podporujúcim štandard 802.11b! Len 25g vážiacemu zariadeniu v nenápadnom čiernom prevedení na pripojenie stačí bežný USB 1.1 port a bude sa dodávať s pamäťovými kapacitami 64MB až 1GB. Pre systémy Windows Me/2000/XP nie je potrebný žiaden ovládač. Na trhu sa už objavilo zopár WLAN adaptérov v tvare USB kľúča (Buffalo, BenQ, MSI), ale Apacer MB112 elegantne spája ich výhody spolu s pamäťovým médiom – a obe funkcie môžete využívať súčasne, nie je potrebné žiadne prepínanie! Vieme si predstaviť, že celkom určite poteší (nielen) majiteľov starších notebookov ako zaujímavá alternatíva k PC Card...
http://www.apacer.com



Veľký a predovšetkým nenasýtený je trh mobilných herných zariadení, kde zatiaľ kraľuje Nintendo so svojím GameBoy Advance a o šťastie sa tu pokúšajú aj výrobcovia mobilných telefónov (N-Gage). Ale zrejme až Sony, ktorý má v herných konzolách takmer monopol, svojou chystanou radou **Playstation Portable (PSP)** spôsobí malú revolúciu. Prvý predstavený koncept jedného z celého radu PSP modelov ukazuje herné zariadenie s príťažlivým dizajnom vybavené 32-bitovým 0,09μm procesorom MIPS R-4000, 8MB 333MHz pamäťou, má až dva grafické procesory s fillrate 644mil pixelov/sek a 33mil polygónov vrátane efektov v 24-bitových farbách a technológie NURBS, Dolby 7.1 zvukový systém s podporou formátov MP3, AAC a ATRAC3 formátov. PSP bude na 4,5" displeji s rozlíšením 480x272 schopné prehrávať až 2 hodiny videa v MPEG4 kvalite z vlastných 1,8GB UMD (Universal Media Disc) diskov, o komunikáciu s okolím sa postará WiFi 802.11b a USB 2.0. K dispozícii bude viac zariadení, napríklad údajne aj mobilný telefón a podobne, ich ceny podľa výbavy v rozsahu 130-200 USD. Na budúci rok sa teda máme na čo tešiť.
http://www.pspinsider.com



i2s – o súčasnom stave a smerovaní informatizácie ako takej

Takmer 200 odborníkov z oblasti informatizácie sa stretlo v dňoch 30. a 31. októbra v hoteli Patria na Štrbskom plese na konferencii i2s 2003, ktorej organizátorom bola spoločnosť Datalan, a.s. Hovorilo sa nielen o činnosti exekutívy v tejto oblasti, ale i o súčasnom stave a smerovaní informatizácie ako takej.

Podľa Pavla Horvátha, IT osobnosti roka 2003, spočívajú prioritné strategické ciele informatizácie v participácii SR na znalostnej ekonomike, konkurencieschopnosti v oblasti zamestnávania v globálnej ekonomike, využití inovačného potenciálu ICT, v účasti občanov na riadení a správe štátu, ako aj v rozvoji všetkých foriem vzdelávania, minimalizácii odchodu pracovnej sily do zahraničia, rozvoji informačného priemyslu v SR a v neposlednom rade i v skvalitnení života občanov SR. Problémom rozvoja informatizácie sa aj naďalej javí predovšetkým nedostatočná koncepčnosť riešenia tejto problematiky a nedostatok financií vyčlenených na splnenie cieľov informatizácie, v čom sa odborníci jednoznačne zhodujú.

„Hoci už pred časom sa obnovila činnosť Rady vlády pre informatiku, táto problematika zjavne nie je vládnou prioritou. Nasvedčuje tomu i fakt, že z programu 54. schôdze Vlády SR bol stiahnutý Návrh stratégie informatizácie spoločnosti v podmienkach Slovenskej republiky, ako aj Akčný plán stratégie informatizácie spoločnosti v SR,“ uviedol na margo budovania informačnej spoločnosti na Slovensku Miloš Ronec, riaditeľ Divízie marketing Datalanu. *„Na schôdzi vlád kandidátskych krajín v roku 2000 vo Varšave podpísal Mikuláš Dzurinda dokument monitorovaný EK. Kandidátske krajiny si podľa neho dali za cieľ splniť do roku 2003 ciele programu eEurope+. Jeho súčasťou je okrem iného kapitola „Lacnejší a rýchlejší internet“ – zodpovednosť za jej splnenie prevzalo MDPT SR a TÚ SR, dosiaľ však nedošlo k jej naplneniu,“* dodáva Miloš Ronec. Problémom informatizácie je teda i laxný prístup k danej otázke zo strany štátnej správy, čoho dôsledkom je i súčasná neexistencia legislatívneho rámca informatizácie a neplnenie vytýčených cieľov. K avizovanému pozitívnemu posunu však došlo vo sfére **zaručeného elektronického podpisu** – práve v prvý deň konania konferencie ako prvá spoločnosť na Slovensku odoslala oficiálnu žiadosť o akreditáciu CA na NBÚ, udelenie ktorej je nevyhnutnou podmienkou pre poskytovanie služieb súvisiacich s používaním zaručeného elektronického podpisu.
Blok i2s, venujúci sa úspešným projektom realizovaným vo verejnej správe, hovoril o verejnom informačnom portáli Občan.sk, o význame a budúcnosti eGovernmentu, využití štrukturálnych fondov, centrálnom výbere daní



a poplatkov v Dánskom kráľovstve, nasadení manažovanej PKI v štátnej správe, projektoch komunikačných služieb pre územne rozľahlú organizáciu, využití informatiky pre zvýšenie efektivity činnosti prokuratúry a IT riešeniach v samospráve. **Zborník prezentácií i2s 2003** by sa v najbližšej dobe mal objaviť aj na stránke www.i2s.sk

–rt–

Technologické fórum 2003

Októbrovo-novembrová smršť konferencií pokračovala 4. – 5. novembra v hoteli Patria na Štrbskom Plese už tradičným Technologickým fórom 2003, organizovaným spoločnosťou HT Computers. Tohtoročné Technologické fórum bolo prvou spoločnou akciou po nedávnej akvizícii HT Computers, a.s., prievidzskou spoločnosťou Elas, s.r.o.

Cieľom konferencie našťastie nebolo, ako pri mnohých iných podujatiach riešiť strategické a globálne problémy informatizácie slovenskej spoločnosti, ale poskytnúť klientom spoločnosti HT Computers na jednom mieste a v krátkom čase konkrétne predstavy odborníkov o smerovaní odvetvia informačných technológií.
V utorok, 4. novembra, prebehli spoločné



prezentácie pre všetkých účastníkov, z prednášok spomeniem príspevok riaditeľa ELAS Rudolfa Lukačku o ECM a riadenie procesov v organizácii, kde uviedol rozdiely a špecifiká štruktúrovaných a neštruktúrovaných informácií, vývoj v spracovaní neštruktúrovaných informácií a vplyv ECM (Enterprise content management) na efektívnosť a kvalitu služieb.
V stredu 5. novembra prebiehali paralelné prezentácie v troch sekciách podľa záujmu účastníkov. Sekcia A bola zameraná na **softvérové nástroje pre budovanie moderných informačných systémov** (Grid Computing a Oracle 10g, dokument manažment a workflow v praxi, prínos automatickej identifikácie vo výrobnom podniku...). V sekcii B odzneli **informácie o trendoch v oblasti dátovej, komunikačnej a technologickej infraštruktúry** (Wireless LAN, páskové technológie, trendy v mobilnej dátovej komunikácii, sieťová tlač...). Sekcia C sa venovala **hardvérovým platformám pre budovanie moderných informačných systémov** (nástroje pre správu serverov a staníc, technológie pre konsolidáciu Intel serverov, moderné prístupy k ukladaniu dát...).
Technologické fórum 2003 bolo teda iné ako ostatné konferencie – odborníci si prišli na svoje – odzneli tu praktické informácie o nových riešeniach, produktoch, prístupoch, aplikáciách a nástrojoch na budovanie IT infraštruktúry od rôznych renomovaných dodávateľov.

–rt–

ITAPA2003:
„Quo vadis, verejná správa na Slovensku"

Môžete sa tváriť, že vás to nezaujíma, ale garantujeme vám, že skôr či neskôr určite bude. Informatizácia verejnej správy, zefektívnenie jej práce (aj za cenu znižovania prebujnených stavov úradníkov), jednoduchý prístup k bežným informáciám a službám (ako inak to nazvať) reálne šetrí nielen vaše dane, ale v zjavnej podobe čas. Samozrejme, za predpokladu, že sa nekončí nákupom novej IT techniky do úradov, na ktorú bude padať prach presne rovnako ako na tú starú.

Ako ďaleko sme teda pokročili ako moderná spoločnosť? Zabudnite na vysokú penetráciu mobilných telefónov, na to, že máte v obývačke najnovšie domáce kino či ultra-moderný počítač a zamyslite sa nad tým, koľko času strávite vybavovaním bežných záležitostí na úradoch, kde si vás po vzore Rakúsko-Uhorska z čias Franza Kafku prehadzujú medzi kanceláriami a úradmi ako horúci zemiak kvôli bežným záležitostiam. Nehovoriac o tom, že obvykle sa od vás očakáva, že stojac v rade s tlačivom a kolkami v ruke nebudete požadovať žiadne informácie a rady. A pritom by stačilo tak málo – len keby štátne inštitúcie využívali aspoň sčasti možnosti nových technológií, ktoré sa im ponúkajú.

Akým spôsobom teda v tomto smere na Slovensku zaobchádzajú zodpovední s „našimi" peniazmi? Tejto a mnohým ďalším otázkam v problematike informačných technológií vo verejnej správe sa venoval druhý ročník najväčšieho IT kongresu na Slovensku s názvom ITAPA, ktorý sa uskutočnil 27. – 29. októbra v bratislavskom hoteli Forum.

Úlohou tohto podujatia, otvoreného celej IT komunite, je aktívne napomáhať využívaniu moderných technológií vo verejnej správe poukazovaním na dôležité aspekty problematiky rozvoja informatizácie v celej spoločnosti. ITAPA svojimi aktivitami vytvára priestor, ktorý umožňuje vzájomné stretnutia politických predstaviteľov (záštitu nad podujatím prevzali aj niektoré vládne inštitúcie), zástupcov verejnej správy, školstva a, samozrejme, komerčných subjektov.
Kongres umožnil porovnať informácie o najnovších projektoch a trendoch v zahraničí priamo od zahraničných expertov s realitou u nás, a tak získať objektívny obraz o stave Slovenska v tejto oblasti. Že sa to u slovenských účastníkov konferencie občas „miesilo" s pocitom premárnených šancí, vám nemusíme vari ani pripomínať.



V rámci druhého ročníka sa uskutočnilo niekoľko kľúčových prednášok. V prvý deň, 27. októbra, viceprezident Oracle Sergio Giacoletto hovoril o dosahu rozširovania Európskej únie na informačné technológie v štátnej správe. Po ňom Carl Dahlman zo Svetovej banky priblížil koncept Knowledge Economy v moderných krajinách a jeho prednáška zhodnotila úroveň rozvoja IT na Slovensku z hľadiska Svetovej banky v porovnaní s ostatnými krajinami. Z nej vyplýva, že Slovensko sa, na rozdiel od svojich susedov, ktorí v oblasti znalostnej ekonomiky od r. 1995 zaznamenali výrazný progres, posunulo len nepatrne. Najhoršia situácia je v oblasti inovácií, ktoré stagnujú, a vzdelávania, ktoré napriek relatívnej sile je de facto v regresii.
Z hľadiska Svetovej banky je však najväčšou slabosťou aplikácia IT v celej ekonomike, a to najmä vo verejnej správe a čiastočne aj v súkromnej sfére. Z celkového 33. miesta v rokoch 2001 – 2002 v indexe digitálnej pripravenosti (publikované Svetovým ekonomickým fórom) sme v období 2002-2003 klesli na 40. miesto. V celoživotnom vzdelávaní patríme k najhorším z kandidátskych krajín. Smutné konštatovanie, najmä, keď si uvedomíme, že väčšina našich susedov mala rovnaké štartovacie pozície, len ich vlády mali odlišné priority od tej našej, orientovanej viac konzervatívnym spôsobom.

Poslednou kľúčovou prednáškou prvého dňa konferencie bola prednáška slovinského ministra pre informačnú spoločnosť – Pavel Gantar rozprával o rozvoji informačnej spoločnosti a eGovernmente v Slovinsku.

O rozvoji eGovernmentu hovorila počas druhého dňa konferencie Mary Hanafin, írska ministerka pre informačnú spoločnosť. Vo svojej prednáške odhalila tajomstvo írskeho úspechu, keď zdôraznila, že k dramatickému zlepšeniu v Írsku nedošlo len vďaka dôslednému a širokému využívaniu finančných zdrojov z Európskej únie, ale najmä vďaka jasne postaveným prioritám vlády, ktorá za rovnako dôležitú, ako je dopravná infraštruktúra, považovala infraštruktúru informačnú a investovala maximum možných prostriedkov do vzdelávania mladej generácie a informatizácie Írska. Takže menej diaľnic a viac počítačov do škôl? Tento postup už práve na príklade Írska fungoval, tak prečo musíme opakovať chyby iných?

Trust and Identity for eGovernment bolo témou prednášky, ktorú predniesol Hellmuth Broda zo spoločnosti Sun Microsystem. Hodný pozornosti bol aj duel dňa na tému „Open Source" o komerčnom a nekomerčnom softvéri a jeho použití vo verejnej správe, skúsenostiach s nasadením Open Source v štátnej správe (predovšetkým v zahraničí), jeho výhodách a obmedzeniach v porovnaní komerčným softvérom a podobne.
Druhý deň konania kongresu uzavrel prednášky o eGovermente zástupca maďarského ministerstva informatiky a komunikácií pán Péter Bakonyi.

Počas utorka a stredy oba panely venované **Back Office** verejnej správy priniesli prevažne zahraničné skúsenosti, avšak boli prezentované aj slovenské projekty. Cieľom panelu bolo priniesť čo možno najviac konkrétnych príkladov projektov.
Z diskusie, ako aj z prezentácií jednoznačne vyplynula skutočnosť, že nasadenie každého veľkého projektu v tejto oblasti si vyžiada dramatické zmeny v procesoch každej organizácie, na čo je vždy potrebná jasná vôľa vedenia inštitúcie a podpora takémuto projektu.
Bez tejto podpory väčšina projektov zlyhala.



Tému „Rozvoj Informačnej spoločnosti a eGovermentu“ v stredu 29. októbra definitívne uzavrel poľský zástupca Wojciech Halka.

Zo strategického panelu venovaného **financovaniu informatizácie** vyplynulo niekoľko záverov. Predovšetkým v oblasti získavania zdrojov súčasnosť charakterizujú výrazne zmeny v štruktúre verejných financií a súčasne nástup zdrojov EÚ. Nejasnosť procesov a postupov prináša neprehľadnosť a následné buď nevyužitie ponúkaných možností, alebo ich nedostatočné využívanie. Ďalším významným javom sa však čoraz viac javia problémy pri používaní financií. Nesprávne uzatvorené zmluvy, neskúsenosť pri ich uzatváraní a nedôslednosť spôsobujú od zdržania či zlyhania celých projektov aj vážne problémy pri ich implementácii, keď nakoniec je dodaný systém už neaktuálny či nepoužiteľný. Tieto skúsenosti rezonovali aj v následnom workshope ohľadne verejného obstarávania, ktorý sa pokúsil naštartovať proces skvalitnenia legislatívy v tejto oblasti, úpravu existujúceho zákona o verejnom obstarávaní a jeho rozšírenie už na oblasť prípravy projektov.

Panel o **Informatizácii regionálnej verejnej správy** poukázal na zlepšenia, ktoré prináša informatizácia obciam a mestám. Na príklade kanadskej provincie Ostrov princa Eduarda poukázal na niekoľkonásobný nárast zisku z turizmu, ktorý provincia zaznamenala po spustení svojej komplexnej internetovej prezentácie. Zároveň poukázal na pozitívny dosah na lokálne firmy, ktoré prenikli nielen na federálny trh, ale aj na celý americký kontinent a do zámoria. Paradoxný pohľad na informatizáciu priniesol CIO kanadskej provincie Ostrov princa Eduarda, Bill Drost. Kým ešte pred niekoľkými rokmi považovali za úspech svojej provincie najvyšší počet verejných prístupových miest k internetu v priemere na obyvateľa v Kanade a premyslenú stratégiu, vďaka ktorej sa obyvateľ provincie dostane k internetu do 10 minút, nech sa nachádza hocikde, dnes meradlom úspechu je postupná likvidácia týchto miest, nakoľko v lokalitách, kde tieto prístupové miesta boli, penetrácia internetu v domácnostiach sa dostala na úroveň, pri ktorej už takéto miesta nie sú potrebné.

Zaujímavým IT projektom prispievajúcich k modernizácii verejnej správy je už tradične odovzdávané ocenenie **Cena ITAPA**. Tento rok bola vyhlásená v 4 kategóriách (pozri PC_SPACE 11/2003), nás predovšetkým zaujala jedna z nich, nazvaná kat. **A – „Nové služby“**, ktoré mu verejná správa klasickou formou nevedela poskytnúť. Medzi ne patrí sprístupnenie rôznych typov informácií, uľahčenie orientácie či nový jednoduchší spôsob poskytnutia služby. Ocenené projekty v tejto kategórii, ktoré prinášajú svojim nasadením reálnu hodnotu z pohľadu občanov.

Najvyššie prestížne ocenenie v tejto kategórii získal internetový portál **Občan.sk** (http://www.obcan.sk). Ide o verejný informačný portál pre občana Slovenska, ktorý si za krátku dobu pôsobenia stihol získať veľkú obľubu.. Na jednom mieste môže nájsť kompletný prehľad štátnych a samosprávnych inštitúcií, ako aj služieb, ktoré tieto inštitúcie občanovi poskytujú. Služby na tomto portáli občanovi uľahčia zorientovať sa v spleti stoviek úradov a inštitúcií. Portál Občan.sk poskytuje návody a ako postupovať v rôznych životných situáciách, tzn. ktorá inštitúcia rieši jeho problém, prípadne poradí aké dokumenty bude občan potrebovať, ako má postupovať a podobne.



Druhé miesto získal projekt financovaný grantom Európskej komisie: **eVote – Internetový hlasovací systém**, ktorý mal za úlohu vypracovať návrh, vývoj a overenie použiteľnosti internetového hlasovacieho systému. Súčasťou by mal byť dokonalejší proces registrácie voličov, overenie ich osobných údajov, zber hlasov, ako aj proces spracovania a sčítania hlasov. Účelom projektu je okrem iného aj zvýšenie efektívnosti hlasovania a zapojenie širokej verejnosti do riešenia verejných otázok prostredníctvom internetu. Bolo by možno zaujímavé vidieť ho fungovať v praxi.

No a v konečnom dôsledku ocenenie získal produkt **1. Verejná elektronická podateľňa** (VEPO) od spoločnosti UNICOM. Umožňuje podávať a preberať doporučené elektronické dokumenty a poskytovať podávateľovi elektronický podací lístok, elektronickú doručenku a ďalší podobný dôkazný materiál využívajúci kryptografickú robustnosť elektronického podpisu na báze digitálneho podpisu a infraštruktúry verejného kľúča, ktorý umožní jednoznačný dôkazný materiál o podaní (doručení) dokumentu.

Prečo nás zaujali práve tieto tri produkty? Pretože sú funkčné, adaptované na naše podmienky, minimálne v testovacej fáze fungujú bez problémov a (pokiaľ to situácia dovoľuje) pripravené na prevádzku v reálnom živote.
Občan.sk už funguje a pomerne rýchlo sa stal zdrojom kvalitných informácií.
VEPO zase naznačuje, ako by z technologického hľadiska mohla vyzerať komunikácia s úradmi. Stačilo by internetové pripojenie (či už domáce alebo terminál na úrade) a občan by si kvôli väčšine banálnych vybavovačiek nemusel brať deň dovolenky...
Projekt eVote si zrejme na svoje reálne nasadenie zrejme chvíľu počká, je ťažké odhadnúť či je spoločnosť pripravená na túto formu priamej demokracie. Navyše, ani penetrácia internetu nie je taká vysoká, aby malo význam investovať do volebných systémov vo veľkom.
V každom prípade, ide o mimoriadne zaujímavý projekt, ktorý si zaslúži veľkú pozornosť.

V kategórii B, „Zlepšovanie procesov“ boli uvedené dva zaujímavé projekty na tú istú tému, t. j. **komplexný integrovaný informačný systém úradu**. Bratislava – Staré Mesto a Trenčín sa mohli pochváliť reálne fungujúcimi projektmi, možno skutočne umožnia úradom tak, ako by mali – ako dobrá súkromná firma – rýchlo a efektívne.

Cieľom projektu bolo komplexné riešenie automatizácie činností úradu v súvislosti s meniacou sa legislatívou a prechodom kompetencií na miestnu samosprávu, zásadná obnova IT na úrade. Projekt umožnil zavedenie nového, centrálneho, komplexného, integrovaného informačného systému, vďaka ktorému sa zefektívnili administratívne, evidenčné, ekonomické a ďalšie činnosti úradu.

Informačná spoločnosť a jej efektívna verejná správa v súvislosti s našou krajinou, zatiaľ možno trochu nadnesene nazývaná eGovernment, nie je konečnou métou, ale cestou, po ktorej je potrebné sa vydať – a to čo najskôr. Skúsenosti zo zahraničia, ktoré na ITAPE tak jasne ukázali slabiny Slovenska v porovnaní s krajinami, ktoré mali rovnakú štartovaciu pozíciu, ukázali, že to ide. Iste, bude to vyžadovať nesmierne prostriedky. Ale odkladanie nevyhnutných krokov spôsobí len ich nárast. A to by neznamenalo nič dobré pre budúcnosť našich peňaženiek, z ktorých by sa financovali dôsledky súčasného váhania.
Možno už ten budúci ročník konferencie ITAPA už bude v znamení lepších správ.

Ján Lončík















Ospravedlňujeme sa spoločnosti UNICOM Košice za nesprávne uverejnenú informáciu v PC_SPACE 11/2003. Víťazom tretej ceny v kategórii Nové služby je projekt Verejná elektronická podateľňa (VEPO) od spoločnosti UNICOM Košice. Uvedený projekt štátnej vedeckej knižnice v Banskej Bystrici bol jedným z nominovaných projektov. Za pochopenie ďakujeme.

Organizátori ITAPA

Konferencia IT3T: Neváhaj a (na)skoč!

Možno práve tieto slová sú najcharakteristickejším signálom, ktorý do celej spoločnosti nedávno vyslala softvérová spoločnosť SOFTIP a jej 6. ročník medzinárodnej konferencie Informačné technológie tretieho tisícročia v podnikateľskej praxi, ktorý sa uskutočnil 6. a 7. novembra 2003. Ako ju hodnotiť, s akou úrovňou a kultúrou IT komunikácie vstupuje naša IT komunita do EÚ? Najprv sa pýtame výkonnej riaditeľky spoločnosti SOFTIP, Ing. J. Melichárkovej:



▶ Ktorým smerom nastal hlavný posun konferencií IT3T?

– Všetky konferencie sú určitým míľnikom. Aj tie naše vytvárajú predpoklady na odmeriavanie IT procesov tak vo vnútri firmy, ako aj v IT komunite či celej spoločnosti. Obzvlášť tie posledné avizovali čas nevyhnutných zmien. Pred celou IT komunitou pozdvihli prst ako signál „pripravte sa!“. SOFTIP na to zareagoval. Akceptovaním objektívnych očakávaní, organizačnými i obsahovými zmenami a aj vnútornou aktivizáciou.
Najviditeľnejším posunom konferencií, a teda nielen IT3T, je čoraz väčší dôraz na komunikáciu s verejnou správou. Ochota a pragmatická potreba zefektívnenia tejto komunikácie idú v ústrety z oboch strán. Tak zo strany IT podnikateľov, ako aj zo strany predstaviteľov samosprávy. Idú, hoci to neznamená, že z oboch strán rovnako rýchlo.

▶ Pozrime sa teraz na úroveň konferencií IT3T z pohľadu vašich partnerov.

– SOFTIP má veľa partnerov. Hoci ani v partnerstvách nepreferujeme kvantitu. Pri ich iracionálnom náraste by sme nemohli každému garantovať adekvátnu pozornosť a očakávanú úroveň a systém spolupráce. Preto sa dnes usilujeme rozvíjať predovšetkým existujúce vzťahy a posúvať ich do vyšších úrovní kvality.

▶ SOFTIPom organizované konferencie sa v podstate premenili na akúsi IT inštitúciu. Myslíte, že by ste sa už bez nich nezaobišli?

– Konferencie dnes organizujú aj mnohé iné a stále ďalšie IT spoločnosti. V posledných rokoch ich počet naozaj vzrástol. Z hľadiska potrieb zákazníka azda až neúmerne. Avšak SOFTIP je aj tu na čele. Veď kto iný má pri organizácii týchto podujatí už šesťročné skúsenosti?
Na otázku – konferencia áno či nie, odpovedám teda jednoznačne: Áno! Ako by však mala vyzerať v budúcnosti? Odpoviem inak. Aj na našom malom trhu ťažko objavíme úsilie nájdenia akéhosi koordinovanejšieho postupu. Či už z hľadiska skoncentrovania síl, či nájdenia inej a pre všetkých prijateľnejšej a efektívnejšej cesty. Pri všetkých zmenách, ktorými sme v poslednom období prešli, v tomto smere triezvejšie a racionálnejšie predstavy nezvíťazili. Z tohto dôvodu si SOFTIP konferenciu zachová, bude ju rozvíjať a zdokonaľovať.

A konferencia IT3T očami strategického poradcu SOFTIP, a.s., Ing. A. F. Zvrškovca:

▶ Ako vy vnímate SOFTIP cez jeho konferenciu?

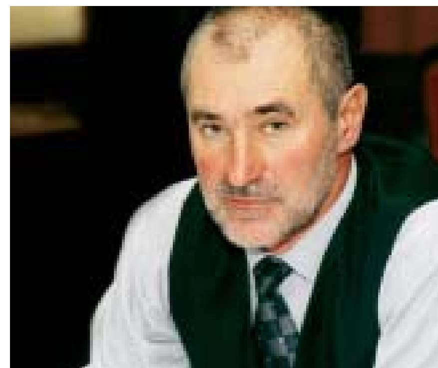
– Pri podobných otázkach sa často pokúšam zhrnúť to, čo hovoria iní. Lebo aj sám sa takto pýtam. Dvoch typov ľudí. Prví sú naši konkurenti a partneri a druhí sú zástupcovia podnikov, ktoré chcú od konferencie niečo dosiahnuť. K 6. ročníku IT3T sa naši partneri a konkurenti vyslovovali naozaj s uznaním. Jeho úroveň vraj bola obrovským krokom dopredu. Hovoria – dnešný SOFTIP „má dušu“, lebo znovu nadobudol vnútornú identitu. V donedávnej minulosti sme tu vraj boli, avšak údajne až príliš strnulí, neosobní, neadresní, boli sme „všetci so všetkými“ a že SOFTIP sa tváril akoby nič nechcel. O takejto premene imidžu SOFTIPu sa tu hovorilo aj medzi podnikateľmi. Takže, tohtoročná konferencia IT3T mala podstatne vyššiu výrečnosť. Výraznejšie vyjadrila, čo prezentujeme. Partneri od nás niečo očakávali, niečo nám dodali a teraz je na nás, či to dokážeme na trhu implementovať.
Lebo očakávania voči SOFTIPu sú naozaj vysoké.

▶ Nedosiahol by SOFTIP rovnakú úroveň efektivity, ak by s organizovaním svojej IT3T prestal a stal sa len aktívnejším účastníkom iných konferencií?

– Nie, nemyslím. Dokážem si však predstaviť alternatívu, kde by sme boli „vlastným hráčom“ nie na tomto type konferencií, ale na cudzích konferenciách „o veci“. Ak by sa zišla, napríklad verejná správa či obce... k téme obecného informačného systému. Tam áno, tam by sme mali byť. Na sedeniach našich zákazníkov a nie na našich sedeniach. Niečo také by bolo aj psychologicky výhodnejšie. Na naše sedenia musíme zákazníkov „ťahať“, na „ich“ sedenia by sme boli prizvaní ako kompetentná riešiteľská dimenzia. Vítaní a žiadaní kompetentnými zákazníkmi.

▶ Pokiaľ viem, SOFTIP sa už o niečo podobné usiluje.

– To áno, ale treba do toho vniesť ešte viac systémovosti. Spoločne plánovať bod programu, kde budeme mať umožnené nielen prezentovať riešenie problému, ale boli by sme aj súčasťou riešiteľskej skupiny ako definície toho intelektuálneho modelu. No a potom môžeme, s naším modelom a skúsenosťou, prezentovať konkretizáciu problému. To zatiaľ nerobíme.





Medzinárodná konferencia IT3T bola poznamenaná očakávaním vstupu Slovenska do EÚ. Táto skutočnosť, ako povedala J. Melichárková, umožní vytvárať v informačných technológiách nové vzťahy medzi odborníkmi, ale aj spotrebiteľmi. Slovensko však bude musieť potvrdiť svoje schopnosti a profesionálnu úroveň v tejto a iných oblastiach.

Konferenciu privítal aj rakúsky veľvyslanec v SR Martin Bolldorf. Vyzdvihol úroveň slovenských IT odborníkov a zároveň vyslovil potešenie, že rakúskych a slovenských vedcov (pravdaže aj občanov) už nebudú rozdeľovať doterajšie hranice.

Martin Bolldorf, veľvyslanec Rakúskej republiky v SR: „V informačných technológiách bola spolupráca medzi rakúskymi a slovenskými odborníkmi na vysokej úrovni. Slovensko má špičkových vedcov v tomto aj iných vedných odboroch. K výsledkom ich práce možno Slovensku úprimne gratulovať. Verím, že taká ako naša bude aj spolupráca Slovákov s inými krajinami Európskej únie. Buďte odvážni a využite šancu, ktorú vám Európa ponúka. Teším sa, že po vašom vstupe do EÚ nebudú medzi našimi krajinami hranice.
A verím, že to využije aj veľa mladých ľudí, ktorí budú študovať u nás či u vás a spolupracovať.“

Príjemnou udalosťou začiatku konferencie bolo odovzdanie daru – výpočtovej techniky v hodnote 200-tisíc Sk, ktoré SOFTIP, a. s., venoval víťazom študentskej súťaže. Cenu prebral vedúci Katedry počítačovej grafiky a spracovania obrazu UK Milan Ftáčnik. Ubezpečil prítomných, že Slovensko je z hľadiska duševného bohatstva na vstup do EÚ dobre pripravené. Úroveň našich odborníkov, napríklad v informačných technológiách, je vysoká. Najmladší odborníci, súčasní aj budúci študenti informatiky, majú preto v EÚ ideálnu perspektívu.

Bez špičkových informačných technológií a ich aplikácií v podnikateľskej praxi a v oblasti verejnej správy je vízia modernej Európy ťažko uskutočniteľná. A keďže dnes každý moderný človek chce dosiahnuť čo najviac – potom konferencia ako IT3T je jedným z najdôležitejších podujatí tohto roka.



Vedúci Katedry počítačovej grafiky a spracovania obrazu UK Milan Ftáčnik:

▶ **Aká je perspektíva našich študentov v Európe? Hovorí sa, že Európa je „obsadená hlavami“.**
– Čo sa týka IT technológií, určite nie. Slovensko má takú kapacitu, že stále má čo ponúkať. V USA majú dnes neobsadených 300-tisíc IT miest, v Nemecku 90-tisíc... Kancelár vytvoril program, ktorým podporuje, aby odborníci zo strednej a východnej Európy prichádzali do Nemecka, dostali tam pracovné povolenie a veľmi lukratívne pracovné podmienky.

▶ **Čím to je, že Západ má voľné pracovné miesta? Nedostatočne sa tento odbor študuje?**
– Je to veľký trh a tento svet sa stáva komplikovanejším. Stále viac a viac firiem využíva počítače. Vyznajú sa v nich len ako používatelia a odborníkov je stále málo. Preto je snaha o ich vyškolenie.

▶ **Myslíte si, že na to máme? V zahraničí sú školy lepšie vybavené, študenti majú rad možností. Majú tí naši šancu presadiť sa pri danom stave vecí?**
– Našou veľkou výhodou je ľudský kapitál. Kapitál mozgov a nevýhoda je v tom, čo ste povedali, že nemáme adekvátne technologické vybavenie. Európa si stanovila v programe e-Europe cieľ, že vybaví všetky základné a stredné školy do roku 2003 počítačmi tak, aby sa mládež s nimi naučila narábať už v detstve. My sme si museli takýto cieľ rozložiť na podstatne dlhšie obdobie. Na našej škole tiež nie sme schopní zabezpečiť všetky potrebné technológie a softvér. Preto sme veľmi radi, že spoločnosť SOFTIP nám darovala 200-tisíc korún v technike, čo nám naozaj veľmi pomôže. Veď študent grafiky naozaj nemôže bez počítača existovať.

▶ **Ako vnímate pomoc súkromných firiem, ktoré v podstate suplujú štát?**
– Forma akéhosi priateľstva škôl a firiem funguje v celej Európe. Skúsenosti s tým majú predovšetkým v EÚ, my sa to budeme musieť naučiť. Je podstatné, aby podnikatelia brali takéto dary ako prestížnu vec. Na základe toho môžu mať potom právo osloviť najlepších študentov a ponúknuť im spoluprácu.

▶ **Slovensko tesne po vstupe do EÚ. Ako sa to bude prejavovať v IT oblasti?**
– Vo viacerých oblastiach ako by sme v EÚ už boli. V otázkach vzdelávania a vedy nás Európa berie ako partnerov. Tam súťaží mozog. Dokázali sme ponúknuť špičkové výsledky a podobne, myslím si, je to aj v informačných technológiách.
Jednou z noviniek VI. ročníka je, že do spoluorganizátorstva sa zapojili aj dve významné vysokoškolské inštitúcie – Matematicko-fyzikálna fakulta UK a Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU. Generálnym partnerom tohto ročníka bola spoločnosť Microsoft.

Medzinárodná konferencia je tradičným stretnutím manažérov a medzinárodne uznávaných odborníkov pôsobiacich v oblasti informačných technológií a ich aplikácií v podnikateľskej praxi a v oblasti verejnej správy, s dôrazom na samosprávu. Potvrdením tohto poslania je nielen samotný program konferencie, ale aj jej rozčlenenie do štyroch pracovných sekcií.

Sekcia „A“, pracujúca pod názvom Slovensko na prahu EÚ, vízie a skutočnosť bola venovaná novým technológiám, ktoré približujú vstup Slovenska do EÚ.

Sekcia „B“, Trendy a smerovanie informačných systémov vo verejnej správe, sa venovala vývoju nových technológií pre verejnú správu a samosprávu.

Sekcia „C“, Podnikový IS 21. storočia, bola zameraná na nové informačné riešenia v podnikovej sfére, vývojové štúdie a vízie IT do budúcnosti.

Sekcia „D“, IT trendy v chémii a farmácii, bola novinkou programu. Zhodnotili a načrtli sa v nej nové IT trendy v chemickej, farmaceutickej a potravinárskej výrobe a v údržbe.
V priebehu konferencie sa všetci prítomní mohli zúčastniť panelovej diskusie s najvýznamnejšími hosťami a v technologickom centre sa mohli zoznámiť s najčerstvejšími novinkami z oblasti HW a SW. Organizátor zaradil aj do tohto ročníka workshopy a firemné prezentácie. SOFTIP v nich predstavil svoju novinku, komplexný podnikový informačný systém SOFTIP e-mission.
S prezentáciou svojich špičkových produktov sa predstavili aj ďalší partneri konferencie. Spoločnosť SOFTIP zahrnula do programu konferencie IT3T 2003 predvádzanie špičkovej technológie. Deti každého veku si mohli namočiť reálny štetec do virtuálnej farby a maľovať hoci aj tigra na zeleno.



Dva supervýkonné projektory zn. Barco, niekoľko kamier na snímanie našej polohy a pohybu a softvérové ukážky rakúskej hi-tech spoločnosti VRVis dávajú v súhrne viac než 3D film. Kamery nasnímajú guľôčky v scéne a vtipnými výpočtami sa prenesie, obrazne povedané, realita do modelu.

Absolútnou novinkou bola prezentácia virtuálnej reality mesta Bratislava, ktorú organizátori sprístupnili čo najširšiemu okruhu verejnosti, vďaka rakúskej spoločnosti VRVis.

V jednej z najnovších učebníc sa virtuálna realita poníma ako tretia etapa vývoja počítačovej grafiky. V prvej bolo cieľom vykresliť jeden obrázok hoci aj raketoplánu so zaoblenými a realisticky vyzerajúcimi povrchmi. V druhej sa vytvárali a zobrazovali celé animácie, ktorých každé políčko bolo jedným fotorealistickým obrázkom. Vo virtuálnej realite môžeme, zjednodušene povediac, s animáciou interagovať, napríklad maľovať virtuálnou farbou na model tigra.

Aj počítače majú zmysel pre humor

Súčasťou konferencie IT3T bola aj, dá sa povedať, už tradičná výstava s názvom IT úsmev. Tentokrát v podaní slovenskej karikaturistky Dany Zacharovej, ktorá sa so svojimi kresbami už presadila nielen doma, ale aj mimo Európu. Aj na konferencii vylúdili jej kresby nejeden úsmev. Rovnako ako ony, „mašinky“, ktoré nás tiež niekedy dovádzajú až k hysterickým a beznádejným záchvatom. Aj k smiechu!



IT3T známka ako filatelistická rarita

VI. ročník IT3T vstúpi do histórie aj ako ročník prvého vydania konferenčnej známky. Cenná bude zrejme aj medzi filatelistami, pretože je vydaná v obmedzenom náklade 80 ks a je certifikovaná Slovenskou poštou. Jej tvorcom je známy výtvarník Dušan Krnáč.

V informačných technológiách nastupuje nová éra – kľúčovým momentom sa stáva softvér. Prepája ľudí s informáciami, procesmi a so vzťahmi. Práve cez neho môže každý využiť svoj potenciál. Pomôže vám naplniť a využiť talent. Globálny biznis sa dnes vyvíja tak rýchlo, že „mesiace“ sú preň dlhým časom. Doba si žiada dynamiku, dynamické zdroje a riadenie. Podnikanie je dnes aj o schopnosti zmien v čase. „Slabina“, aj nášho biznisprostredia, je všetko, úplne všetko dimenzovať na špičkový výkon.

Heslo dneška v súvislosti s naším vstupom do EÚ znie:
Neváhaj a (na)skoč!

Spracoval Juraj Redeky
Autori príspevkov: Adriana Mikundová, (jag), (vmi)

Undelete 3.0

Jednoduchá cesta, ako získať späť stratené súbory

Stalo sa vám už, že ste si zrušili dôležité súbory v systéme Windows? A navyše ste vysypali Kôš a nemáte zálohu? Táto situácia určite nikoho nepoteší, pretože obnova zrušených súborov bežnými prostriedkami v systémoch Windows NT/2000/XP nie je možná. V takomto prípade sú na výber dve možnosti, buď vytvoriť požadované súbory (najčastejšie dokumenty) znovu, alebo siahnuť po niektorom špecializovanom nástroji, ktorý si s obnovou súborov poradí. Určite výhodnejšia a hlavne rýchlejšia je druhá cesta, a tak zostáva nájsť už len ten vhodný nástroj. Aby bolo vaše hľadanie jednoduchšie, predstavíme vám program Undelete 3.0 od spoločnosti **Executive Software International, Inc**. K dispozícii je vo verziách Workstation a Server.



Inštalácia Undelete je rýchla a bezproblémová (vyžaduje sa reštart systému). Podporované sú Windows NT 4.0, 2000, XP, ale tiež Windows Server 2003. Na disku zaberie inštalácia ani nie 3MB. Pri inštalácii si program nainštaluje aj vlastné rozšírenie pre Kôš systému Windows (Recycle Bin). Po otvorení Koša sa nespustí štandardné Windows okno, ale prostredie programu Undelete. Oproti pôvodnému Košu zabezpečuje oveľa lepšie kontrolu nad zrušenými súbormi a do vlastného Koša zachytí súbory rušené z rôznych neštandardných aplikácií, príkazového riadku a podobne, kde štandardný Kôš Windows tieto súbory nezachytí.

Prostredie Undelete je úplne jednoduché a prehľadné. Ponáša sa na Windows prieskumníka, teda je rozdelené na dva panely, kde v ľavom je zobrazená stromová štruktúra Košov na jednotlivých diskoch a v pravom zoznam zrušených súborov vo vybranom adresári. Tu je dôležité sa pozastaviť pri stromovej štruktúre zrušených súborov. Undelete totiž zobrazuje všetky zrušené súbory v Košoch na diskoch vo veľmi prehľadnej stromovej štruktúre podľa adresárov, z ktorých boli zrušené. Táto vlastnosť je skutočne vynikajúca. Nemusíte zdĺhavo prehľadávať obrovské zoznamy zrušených súborov v štandardnom Windows Koši, ale hneď viete, z ktorého adresára bolo niečo zrušené a požadované súbory môžete rýchlo a prehľadne obnoviť. K dispozícii je navyše funkcia vyhľadávania v Koši, takže zrušené súbory je možné aj pohodlne vyhľadať, obnovovať ich, definitívne (neobnoviteľne) rušiť, prípadne vysypať celý Kôš (zrušiť všetky súbory). Aby sa v Koši nehromadili nepotrebné súbory, môžete nastaviť zoznam adresárov, súborov a masiek súborov, ktoré nebudú do Koša zachytávané. To je dobré napríklad pre dočasné internetové súbory, TMP súbory a podobne.
To však nie sú všetky možnosti programu Undelete. K dispozícii je aj funkcia pre priame obnovenie zrušených súborov z disku, teta tých, ktoré ste zrušili aj z Koša ešte pred inštaláciou Undelete. Teda v prípade, že ste si zrušili nejaké súbory, stačí nainštalovať Undelete a pokúsiť sa tieto súbory obnoviť. Úspešnosť býva veľmi vysoká, avšak záleží na tom, ako dlho ste na disku po zrušení ešte pracovali (teda, či rušené súbory už nie sú fyzicky prepísané na disku inými). Túto možnosť určite použije množstvo používateľov. Veľmi dobrá je aj funkcia Emergency Undelete, prostredníctvom ktorej môžete Undelete spustiť z inštalačného CD. Je to z toho dôvodu, že pri inštalácii samotného Undelete na pevný disk môže dojsť k fyzickému prepísaniu zrušených súborov na disku.

K dispozícii je aj server verzia programu Undelete, ktorá navyše ponúka možnosti obnovy súborov na serveroch Windows NT/2000/XP. Túto možnosť využije určite každý administrátor, pretože už nebude musieť zdĺhavo obnovovať súbory z archivačných pások alebo iných zálohovacích médií. Navyše server verzia Undelete ponúka aj vzdialenú obnovu na pripojených staniciach v sieti tak, ako keby išlo o lokálnu obnovu. Samozrejme, aj na vzdialenej stanici musí byť nainštalovaný program Undelete. Určite sa zaujímate aj o kompatibilitu a bezpečnosť Undelete. Program Undelete bol nasadený a testovaný vo veľkom rozsahu a testy v reálnej prevádzke potvrdili 100 % kompatibilitu so systémami Windows NT/2000/XP/2003, a to vo verziách Workstation aj Server (pre Microsoft Windows 2000 a XP je certifikovaný). Myslelo sa aj na bezpečnosť, pretože zrušené súbory z Koša si môže obnoviť len vlastník súboru alebo administrátor systému. NTFS práva a prístupy sú plne podporované a je kompatibilný s C-2 zabezpečením podporovaným vo Windows NT/2000/XP.

Undelete 3.0 ponúka veľmi jednoduchú cestu, ako získať späť stratené súbory. Veľkou výhodou je, že spoločnosť Executive Software International ponúka na svojich webstránkach trial verziu, ktorá je plne funkčná po dobu 30 dní. V prípade, že ste si niečo zrušili, určite stojí za to si tento program vyskúšať.

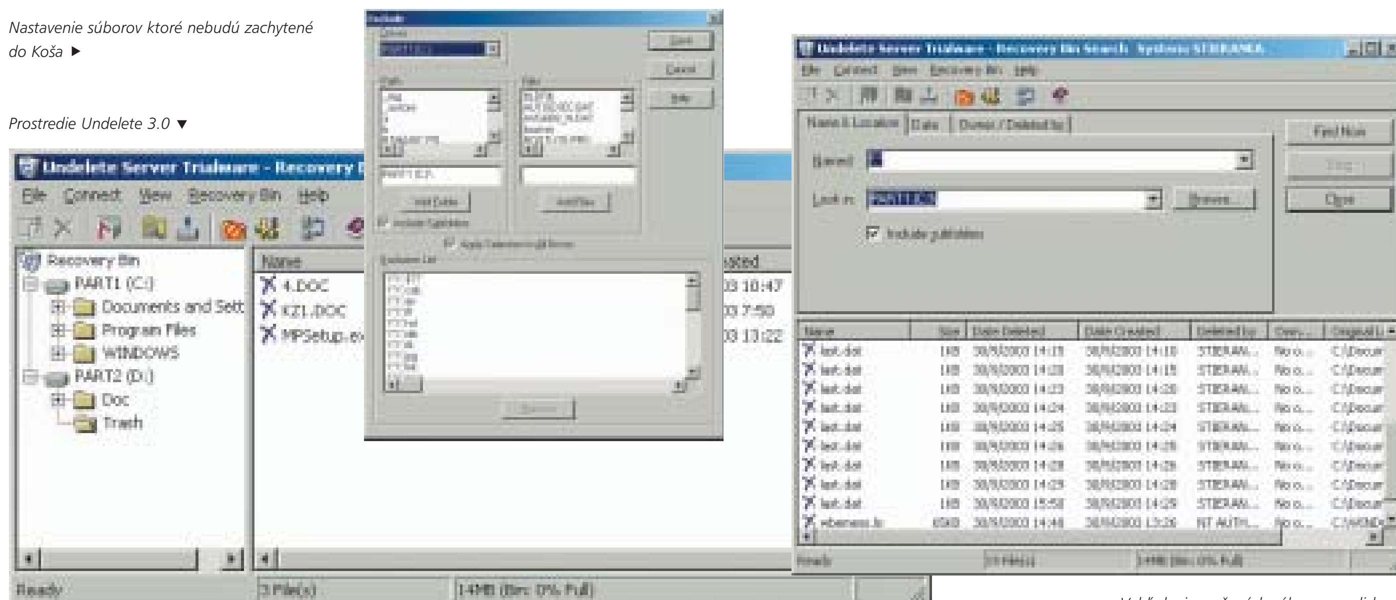
Štefan Stieranka

Výrobca: Executive Software International, Inc., www.execsoft.co.uk
Cena bez DPH:
Workstation – 3354 Sk
Server – 15 353 Sk

Trhový sprievodca:
Ontrack EasyRecovery: od 89 USD (verzia Lite) až po 499 USD (verzia Professional)
GetDataBack: 69 USD (pre FAT) a 79 USD (pre NTFS)
Zero Assumption Recovery: 99 USD
PC Inspector File Recovery: freeware

Nastavenie súborov ktoré nebudú zachytené do Koša ►

Prostredie Undelete 3.0 ▼



Vyhľadanie zrušených súborov na disku ▲

ABBYY FineReader 7.0 Professional

OCR program s nekomplikovaným prístupom k používateľovi

FineReader 7.0 je dodávaný v dvoch verziách, a to Professional a Corporate Edition. Verzia Professional je určená pre domáce použitie, prípadne menšie firmy. Verzia Corporate Edition je určená pre použitie v sieti, teda pre typické podnikové nasadenie. Oproti verzii Professional ponúka sieťovú inštaláciu, distribuované spracovanie dokumentov cez sieť, sieťové licencovanie, podporu multiprocessingu a ďalšie funkcie, ktoré lepšie zabezpečia OCR pre veľké množstvá dokumentov.

OCR: na čo je to dobré?

S technológiou OCR (Optical Character Recognition) sa už stretol azda každý používateľ výpočtovej techniky, a určite každý majiteľ skeneru. Ide o optické rozpoznávanie znakov, ktoré umožňuje previesť text z papierových dokumentov do elektronickej podoby. Po zoskenovaní sa text pomocou špeciálneho softvéru prevedie do formátu textového editora. K dispozícii sú obvykle výstupné formáty pre všetky bežne používané textové editory ako napríklad Microsoft Word, Corel WordPerfect a podobne. Dokumenty je následne možné kedykoľvek upravovať a aktualizovať podľa potreby, vykonať kontrolu pravopisu, alebo vkladať obrázky do textu. Táto forma prináša značnú úsporu času, spotrebného materiálu a s tým spojenú úsporu nákladov.

Prostredie a ovládanie

Prostredie FineReader je jednoduché a prehľadné. Samozrejmosťou je jeho plná konfigurovateľnosť. Nechýba pruh menu, ani nástrojové lišty, ktorých ikony môžete zobraziť v dvoch veľkostiach. Pracovná časť je rozdelená na viac častí, ktorých zobrazenie môžete zmeniť podľa vlastných potrieb. Sú v nich zobrazené stĺpec s nadhľadmi načítaných dokumentov, dokumenty a ich analýza pre rozpoznávanie, rozpoznaný text a zväčšený výrez dokumentu, na ktorom je kurzor (lupa). Ovládanie nevybočuje zo zásad štandardných Windows aplikácií, čo je určite dobre. K dispozícii je tiež sprievodca, ktorý vás prevedie celým procesom načítania dokumentu, jeho rozpoznávaním a exportom výsledného textu. Skrátka, ak ste aspoň trochu znalý používateľ, môžete začať s programom FineReader ihneď pracovať. Jednoduchým spôsobom je tiež možné zmeniť používateľské rozhranie a nápoveď do iného jazyka.

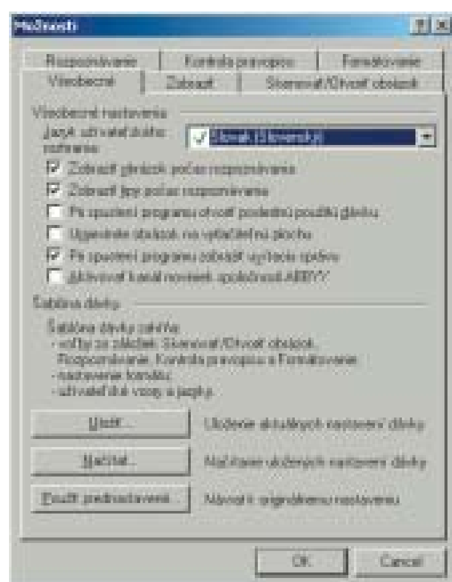
Z papiera do textového editora

Najjednoduchší spôsob, ako prejsť vo FineReader celý proces OCR, je použiť sprievodcu. FineReader dokáže (ako každý OCR program) pracovať s väčšinou skenerov, a to buď prostredníctvom vlastných ovládačov, alebo cez rozhranie TWAIN, ktoré skener musí podporovať. Pri vkladaní predlôh do skenera pre proces OCR si nemusíte vôbec robiť starosti s umiestnením dokumentu, odsekov, textu, obrázkov, tabuliek a podobne. FineReader sám rozpozná formát a rozloženie skenovaného dokumentu. Okrem skenera (alebo iného digitálneho zariadenia) môžete predlohu načítať aj zo súboru na disku, takže nemusíte bezpodmienečne vlastniť skener. Podporované sú grafické formáty BMP, DCX, JPG, PCX, PNG, TIFF a PDF. Za pozornosť určite stojí PDF formát, pri ktorom je občas problém ho skonvertovať do editovateľnej podoby (ak je to napríklad v PDF zakázané). FineReader však bez problémov skonvertuje dokument PDF do ľubovoľného podporovaného editovateľného formátu. Popri tom, samozrejme, zachováva aj formátovanie vrátane obrázkov, tabuliek a podobne.

Ďalej je potrebné zvoliť jazyk pre rozpoznávanie. FineReader podporuje pri rozpoznávaní znakov až 177 jazykov, mimo slovenčiny aj napríklad bulharčinu, dánčinu, ukrajinčinu... Jazyky sú k dispozícii vo forme doplnkových modulov vrátane slovníka a pre každý z nich si môžete čiastočne upraviť rôzne nastavenia.

Nasleduje rozpoznávanie predlohy, kde program automaticky rozpozná bloky textu, stĺpce, otočené texty, rôzne písma, farebné pozadia, tabuľky, obrázky a podobne. Rozpoznávanie znaku sa robí za pomoci inteligentnej väzby na slovníky tak, aby umožňovali naučený odhad pre správne písmeno. Používa sa aj prekrývanie lingvistických informácií, dostupných v programe FineReader, v kombinácii s grafickou analýzou. Navyše sa používajú aj funkcie, ktoré s použitím vektorov analyzujú individuálne znaky. Ak symbol nie je jasný, pretože je napísaný dekoratívnym písmom, potom sa získavajú ďalšie informácie z druhej obrysovej analýzy. Proces rozpoznávania textu je skutočne veľmi prepracovaný a dosahované výsledky sú oproti predchádzajúcej verzii lepšie dokonca až o 25–40 %.

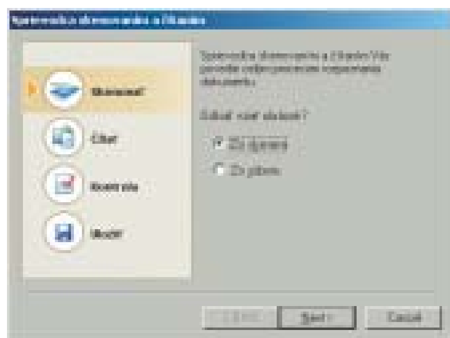
Ďalším krokom sprievodcu je kontrola pravopisu (ak, samozrejme, zvolíte túto možnosť). Táto kontrola prebieha v prehľadnom dialógu (podobnom ako Microsoft Office), kde sa zobrazuje okrem rozpoznaného textu a možných náhrad aj príslušný výrez predlohy, čo dáva pri tejto činnosti veľmi dobrý prehľad. Vo verzii 7 boli doplnené právnické a lekárske slovníky (len pre anglický a nemecký jazyk). Posledným krokom je uloženie alebo export rozpoznaného textu. Ten môžete uložiť do súboru vo formáte rôznych kancelárskych



Možnosti nastavenia programu



Prostredie ABBYY FineReader 7.0 Professional Edition ▸



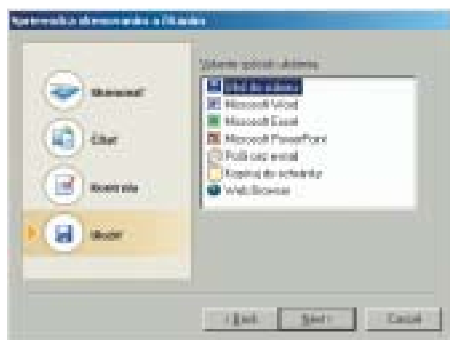
Sprievodca: zdroj načítania

aplikácií vrátane Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Lotus Word Pro, Corel WordPerfect a Sun StarWriter. Novinkou FineReader je podpora formátu XML, vďaka čomu môžete jednoducho konvertovať papierový dokument do formátu XML použitím schémy Microsoft Word XML, ktorý je všeobecne považovaný za nastupujúci súborový štandard. Prostredníctvom podpory XML FineReader taktiež zjednodušuje proces rozpoznávania a editácie wordovských dokumentov. Keď exportujete dokumenty do MS Word 2003, FineReader automaticky otvorí vložené okno prehliadania originálneho dokumentu, ktoré dovoľuje používateľovi súbežne editovať a zobrazovať svoje originálne dokumenty, čím



Kontrola pravopisu

eliminuje potrebu prepínať medzi dvomi aplikáciami. Rozpoznaný text môže byť uložený aj v ďalších súborových formátoch vrátane PDF, HTML, DOC, RTF, XLS, PPT, DBF, CSV a TXT. Súbory PDF vytvorené vo FineReader sú optimalizované pre publikovanie na webe. FineReader podporuje výstup v ktoromkoľvek zo štyroch podporovaných súborových formátov PDF (iba text a obraz, text nad obrazom, text pod obrazom a iba obraz) s ďalšími možnosťami ako napríklad či zameniť alebo nezameniť neurčité slová ich obrazmi. Zaujímavá je tiež voľba uloženia do formátu MS PowerPoint, kde môžete skonvertovať tlačenú prezentáciu na elektronickú, prípadne vytvoriť prezentáciu z rôznych iných dokumentov.



Veľkou prednosťou aplikácie FineReader je, že výsledné dokumenty maximálne zachovávajú formátovanie dokumentu, teda prenesú sa aj obrázky, textové bloky, tabuľky, formátovanie a vzhľad písma (napríklad tučné, kurzíva, rozstup, riadkovanie, farba a podobne).

Pri použití sprievodcu sa všetko deje takmer automaticky, čo je výhodou pre menej skúsených používateľov. Pre profesionálov sú však samozrejmé aj vlastné možnosti. Všetky jednotlivé funkcie sprievodcu je možné použiť samostatne, môžete vykonávať zásahy do skenovania a rozpoznávania. Pri ručnom rozdeľovaní blokov textu, obrázkov, tabuliek, čiarových kódov a blokov výnimiek (v ktorých sa nebude aplikovať OCR algoritmus) si môžete napríklad ku každému z blokov nastaviť jazyk aj typ textu. Jednotlivé bloky textu môžete v prípade potreby ručne prečíslovať.

FineReader ponúka aj ďalšie zaujímavé možnosti. Integrovaný je viacstĺpcový WYSIWYG textový editor, ktorý vám v priebehu editácie zobrazí dokument s kompletným zachovaním jeho usporiadania, takže môžete rýchle skontrolovať, alebo prípadne ešte „doupraviť“ súbor pred jeho uložením. Šikovná je inštalácia makra priamo do MS Wordu, odkiaľ môžete priamo rozpoznávať určené predlohy a výsledok uložiť priamo do aktívneho dokumentu. Skenovanie z kníh, dvojhárkov, ale aj viacerých vizitiek súčasne uľahčí nástroj pre rozdeľovanie obrazu, pomocou ktorého ich spracujete na jedenkrát. Skenovanú plochu skrátka rozdelíte (ručne alebo automaticky) na potrebné časti a FineReader ich načíta ako samostatné stránky. Integrované je dokonca aj rozpoznávanie indexových znakov a jednoduchých vzorcov. Užitočná je tiež možnosť uloženia a načítania blokových informácií, kde bloky, ktoré boli definované pre jedno zobrazenie, môžu byť uložené a neskôr aplikované pri inom zobrazení (napríklad pri skenovaní väčšieho množstva rovnakých typov predlôh). Uložiť pre ďalšie použitie môžete tiež špecifické nastavenia dávky: skenovanie, rozpoznávanie, kontrola pravopisu, nastavenie formátovania a podobne. Zdokonalené je rozpoznávanie tabuliek ako napríklad zvisle orientovaný text v bunke tabuľky, vyberanie buniek, nastavenie jazykov pre bunky, zlučovanie buniek a ďalšie. Určite prínosom je aj automatické rozpoznávanie čiarového kódu. FineReader Office dokáže na stránke automaticky nájsť, zistiť typ a rozpoznať niekoľko priemyselne štandardných čiarových kódov vrátane dvojdimenzionálneho čiarového kódu PDF-417.

V dodávke FineReader nájdete aj aplikáciu na vypĺňanie formulárov (je dostupná len pre registrovaných používateľov). Táto šikovná aplikácia umožňuje vyplniť akýkoľvek tlačený formulár. Stačí ak príslušný papierový formulár do aplikácie naskenujete, tá automaticky rozpozná políčka pre vyplňovanie a na ich mieste zobrazí vstupné polia pre vyplnenie v počítači. Samozrejmá (a občas aj nutná) je ručná korekcia. Po vyplnení môžete formulár kompletne vytlačiť.

Záver

Praktické skúsenosti s rozpoznávaním textu programom ABBYY FineReader 7.0 Professional sú veľmi dobré. Pri texte tlačenom laserovou tlačiarňou na kancelársky papier bolo rozpoznávanie takmer 100 %, takisto ako aj pri časopisoch na kriedovom papieri. Rozpoznávanie však bolo prekvapivo vynikajúce aj pri poškodených dokumentoch, faxoch a výtlačkoch ihličkových tlačiarní v režime draft, kde sa chyby objavovali len sporadicky. Veľké problémy nerobilo ani ozdobné písmo. Pravdaže, pri vyšších stupňoch deformácie textu bude rozpoznanie problematické, avšak aj pre vaše oči.

Štefan Stieranka

◄ *Sprievodca: uloženie dokumentu*



Zapožičal: NUPSESO a. s., www.nupseso.sk
Cena bez DPH:
Verzia Professional – 5800 Sk
Verzia Corporate Edition – 11 600 Sk

Trhový sprievodca:
Recognita Omnipage 14 Standard: 5400 Sk
Recognita Omnipage Pro 14 Office (2 licencie): 23 400 Sk
ReadIris Pro 7.0: 3200 Sk
Xerox TextBridge Pro 11.0: 2800 Sk
(ceny sú približné, podľa prepočtov zahraničných dodávateľov)

Corel DESIGNER 10

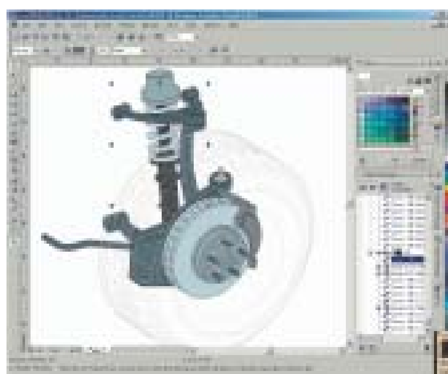
Technická grafika do kancelárie

Keď kanadský odborník na grafiku, spoločnosť Corel Corporation, prevzala spoločnosť Micrografx, každý očakával, že to bude koniec pre ich „grafický“ balík iGrafx DESIGNER, ktorý ponúkal veľmi podobné funkcie ako grafický balík Corelu (vektorový + bitmapový editor a niekoľko ďalších doplnkových programov). Pre mnohých však bolo prekvapenie uvedenie aplikácie Corel DESIGNER, kde už druhá verzia s označením 10 vychádza pod hlavičkou Corelu. Možno sa pýtate, prečo sa Corel rozhodol pre súčasný vývoj dvoch vektorových grafických editorov. Vysvetlenie bude asi v tom, že každý z nich sa uberá vlastným smerom (a pritom ich funkcie sú také podobné). CorelDRAW mieri medzi širokú používateľskú základňu a počítačových grafikov. Cieľ Corel DESIGNER je jasný, technici a grafici vytvárajúci technické diagramy a technické ilustrácie. Poďme sa teda pozrieť, čo všetko nám tento program v tejto oblasti ponúkne.

V dodávke Corel DESIGNER 10 nájdete inštalačný CD-ROM a stručnú používateľskú príručku uľahčujúcu začiatky práce s programom. Ako v iných produktoch Corelu, ani tu nechýba mapa klávesových skratiek s opisom nástrojov. Na inštalačnom CD nájdete okrem Corel DESIGNER 10 aj CorelTRACE 11 a Bitstream Font Navigator 4. Súčasťou sú aj ANSI, DIN a ISO inžinierske a architektonické symboly a knižnice najrôznejších symbolov pre technickú grafiku. Inštalácia je jednoduchá a rýchla. Potrebná je však registrácia, podobne ako je to pri nových produktoch Microsoftu. Minimálne systémové požiadavky programu sú: počítač s procesorom Pentium 200 MHz a rýchlejší, 128 MB RAM, 200 MB voľného miesta na disku, grafické rozlíšenie 1024 × 768, jednotka CD-ROM pre inštaláciu a myš alebo tablet. Ako operačný systém môžete použiť Windows 98 SE, Windows NT 4.0 SP6, Windows 2000 SP3, Windows Me, alebo Windows XP (Home či Professional). Keďže ide o grafickú aplikáciu, čím výkonnejší počítač, tým lepšie.

Corel DESIGNER je určený pre tvorbu vektorovej grafiky, prevažne technických kresieb, precíznych CAD kresieb, grafiky, obchodných diagramov všetkých typov, umeleckých ilustrácií, ale aj omnoho viac. V podstate má podobné funkcie ako CorelDRAW, avšak oproti nemu je zameraný viac technickejšie, čo znamená, že jeho primárnou oblasťou je tvorba technických kresieb a výkresov (dalo by sa povedať, že ide o „kancelársky“ CAD systém). Pri spustení programu vás privíta rovnaké používateľské prostredie ako u iných corelovských produktov (dokonca máte problém rozpoznať, či pracujete v DESIGNERi alebo CorelDRAW). Prostredie je teda jednoduché a ľahko ovládateľné. Nástrojové lišty sú, samozrejme, kontextové, a tak svoju ponuku menia aktuálne k používanému nástroju alebo funkcii, čo ovládanie programu ešte viac uľahčuje. K dispozícii sú tiež ukotviteľné okná ako Object Manager, Transformation a ďalšie, tak ako ich poznáme z CorelDRAW. Dôležitou súčasťou je tu Symbol Manager, ktorý ponúka veľké množstvo symbolov pre použite do vašich výkresov a schém. Pre prípad, že si nebudete vedieť rady, je tu podrobná nápoveď, ktorá obsahuje všetko potrebné. Nájdete tu aj funkciu CorelTUTOR (ponúka zrozumiteľné návody, ako vykonať určitú činnosť), avšak je to len odkaz na on-line verziu na internete (škoda). Pri vytváraní nového dokumentu môžete využiť šablóny, čo sú štandardy podľa rôznych noriem pre technické výkresy. Užitočnou vlastnosťou DESIGNERa je to, že používa stránku Master Page, na ktorú sa vytvára vzor, ktorý sa opakuje na všetkých ostatných stránkach dokumentu. Táto užitočná možnosť je vlastná skôr zalamovacím programom, ako je napríklad PageMaker. DESIGNER, samozrejme, pracuje s hladinami (samozrejme, že nechýba ani ich správa).

DESIGNER ponúka všetky funkcie, ktoré sú štandardom každého vektorového programu. Základným nástrojom je kresba. Ponúka sa tu množstvo entít (grafických objektov) od jednoduchých čiar cez elipsy až k mnohouholníkom. Výberom príslušnej entity sa aktivujú ikony opisujúce jej vzhľad. Napríklad pri výbere mnohouholníka môžete ďalej zadať počet vrcholov a postup, ako má byť mnohouholník vytvorený. Môže byť totiž nakreslený z jednej strany, vzdialenosťou od stredu k jednému z vrcholov, alebo vzdialenosťou od stredu k polovici jednej strany. Taktiež môžete zvoliť, aby daný mnohouholník bol hviezdou. Každý vrchol sa automaticky stáva editovacím úchytným bodom, je



Prostredie Corel DESIGNER 10

teda možné s ním ľubovoľne manipulovať. Navyše vytváranie a editácia takto vytvorených objektov je veľmi jednoduchá a intuitívna. Veľmi efektne sú spracované funkcie pre kreslenie všetkých objektov a ich ďalšiu editáciu (automatické prichytávanie, určovanie úchytných bodov a podobne). Nechýbajú tu ani také funkcie ako kombinovanie kriviek, zvarovanie objektov, prienik objektov, celkom dobrý blending (tvarový a farebný prechod z jedného objektu do druhého), vytváranie tieňov a ďalšie užitočné vektorové nástroje. Nástroj Dimension Tool slúži na okótovanie nakreslených objektov. Kótovanie je veľmi jednoduché, stačí vybrať spôsob kótovania, určiť dva body a „vytiahnutím“ kótovacej čiary kótu nakresliť (body sa intuitívne prichytávajú na jednotlivé objekty). Program sám spočíta vzdialenosť bodov a prevedie ich na vami používané jednotky (mm, palce, body a ďalšie). Samozrejmosťou je možnosť zvoliť si rôzne typy kótovacích čiar a ich zakončenia. Takto môžete kótovať vodorovne, zvisle, šikmo, uhly, priemery, obvody a podobne. Možnosti formátovania kótovania sú široké a úplne sa vyrovnajú aj CAD programom (dokonca sa s nimi pracuje intuitívnejšie). Nechýba ani nástroj na kreslenie vynášacích čiar, s ktorým pracovať je tiež veľmi jednoduché.

Farby, farebné výplne a prechody sú samozrejmou súčasťou programu. Okrem preddefinovaného množstva si môžete vytvoriť aj vlastné farebné palety, a tie ďalej spravovať. K dispozícii sú: priehľadnosť ľubovoľného typu výplne, graduálna a cyklická priehľadnosť, dynamické tieňovanie objektov a farieb a podobne. Práca s textom na prvý pohľad nevyzerá nijako prepracovaná, ale spĺňa všetky hlavné požiadavky na vektorový program vrátane kontroly pravopisu, kontroly gramatiky, slovníka synoným, delenia slov a podobne (tieto nástroje však budú väčšine našich používateľov asi nanič). Textové nástroje sú dostatočne robustné vrátane odsekov, tabulátorov, odrážok slov a znakov nastavení medzier medzi znakmi a podobne. Veľmi dobre je spracovaná funkcia umiestnenia textu na krivku alebo kontúru ľubovoľného objektu, ktorá uspokojí aj profesionálnych používateľov. Ostatne takto je možné umiestniť aj iné ľubovoľné nakreslené objekty. Vo vektorovom prostredí DESIGNERu je podporovaná aj práca s bitmapovou grafikou (vloženými bitmapovými obrázkami). K dispozícii je niekoľko rôznych bitmapových efektov a filtrov, zmena rozlíšenia, zmena farebnej palety a podobne. Priamo sa dá spustiť program CorelTRACE pre prevod do vektorového formátu, poprípade Corel PHOTO-PAINT pre bitmapovú editáciu (ak ho máte nainštalovaný). DESIGNER ponúka aj podporu pre publikovanie vytvorených dokumentov na webstránkach, a to buď formou zmeny na rastrovú grafiku, alebo ako Flash spolu s vygenerovanou stránkou. Nechýba ani optimalizácia pre publikovanie na web, rovnaká ako v CorelDRAW. Veľké množstvo importných a exportných filtrov približuje program aj používateľom iných grafických programov, ktorým umožňujú jednoduchší prechod na tento grafický nástroj. Podpora exportu a importu je až z niekoľkých desiatok formátov vrátame podpory AutoCAD 2002 DXF/DWG, CGM, PDF, CDR, IGES, EPS, Microsoft Word, Microsoft Visio a ďalších. Zvlášť podporovaný a prepracovaný export a import je s programom AutoCAD, kde sa okrem iného prekonvertujú aj rozloženie a všetky hladiny. Ešte pod „velením“ Micrografxu bola slabá stránka DESIGNERu v nastavení tlače. Zdá sa, že tento problém patrí minulosti a možnosti pre nastavenie tlače a tlač sú v súčasnej verzii rovnaké ako má CorelDRAW, čo by malo postačovať drvivej väčšine používateľov. Je ešte veľa možností, ktoré Corel DESIGNER ponúka pri tvorbe technických ilustrácií. Množstvo z nich sa dá ešte viac zautomatizovať prostredníctvom integrovaného Visual Basic for Applications 6.3, takže práca s týmto programov bude pre skúsených používateľov určite hračkou.

Corel DESIGNER 10 predstavuje veľmi zaujímavú alternatívu. Je zaujímavý hlavne spojením možností vlastných pre CAD/CAM nástroje, klasických vektorových grafických editorov a publikačných nástrojov typu Microsoft Office. Svojím zameraním je určený na technické kresby, ilustrácie, schémy a podobne. Vyniká príjemným a intuitívnym prostredím a sadou vysoko produktívnych a jednoducho použiteľných nástrojov. Neviem prečo, ale nemohol som sa zbaviť dojmu, že práca v DESIGNERi je jednoduchšia a intuitívnejšia ako v CorelDRAW.

Štefan Stieranka

Výrobca: Corel Corporation, www.corel.com
Cena: 569 eur, upgrade 299 eur

Windows LONGHORN

O dva roky čaká počítače revolúcia

Bill Gates urobil definitívny koniec rôznym domnienkam, keď na podujatí Professional Developer Conference 2003, ktoré sa konalo 26. až 30. októbra v Los Angeles, prvýkrát oficiálne predstavil nový operačný systém a zároveň spolu s ostatnými prednášajúcimi odhalil aj jeho technologické možnosti. No nielen nový operačný systém bol predmetom záujmu. Nakoľko išlo o konferenciu určenú hlavne pre vývojárov, bola predstavená celá nová vlna softvérových inovácií firmy Microsoft. Podľa Gatesa, hlavného softvérového architekta Microsoftu, ide o rovnakú revolúciu, aká sa naposledy konala pri prechode z operačného systému DOS na Windows 95. Novú vlnu softvérových inovácií, ktorej súčasťou je aj operačný systém Windows Longhorn, dokonca Bill pred 7000 účastníkmi PDC konferencie z celého sveta predstavil ako najvýznamnejšiu udalosť v oblasti softvéru za toto desaťročie. Nie je žiadny dôvod mu neveriť, veď Microsoft je najväčšou softvérovou firmou v celosvetovom meradle.

Okrem Longhornu bolo predstavené aj nové vývojové prostredie s kódovým označením „Whidbey“, nástupca vývojového prostredia Visual Studio .NET 2003 a databázový server s kódovým názvom „Yukon“, nástupca SQL Servera 2000. Všetky tieto produkty zapadajú do technologickej platformy .NET. Množstvo predstavovaných noviniek možno oprávnilo Billa Gatesa vyhlásiť, že v porovnaní s PDC 2003 sú ostatné v tento rok konané počítačovo orientované podujatia len menej významnými epizódami. Nuž, keby to počul Larry Ellison z Oracle, ktorý mesiac predtým na Oracle OpenWorld v San Franciscu predstavil novú databázu 10g, asi by celkom nesúhlasil a možno by aj zrealizoval svoje tajné „výtržnícke“ želanie, preletieť na svojej stíhačke Mig 29 tesne nad Billovým sídlom, aby tak otestoval pevnosť jeho okien. Tentoraz však nie Windows, len tých v angličtine s malým w zo skla.

PDC 2003 však nie je prvou prelomovou vývojárskou konferenciou Microsoftu. Pripomeňme si pre zaujímavosť niektoré technologické míľniky predstavené na minulých ročníkoch tejto konferencie:

- **PDC 1992:** bolo predstavené 32-bitové technologické rozhranie Win32
- **PDC 1996:** táto konferencia mala prívlastok „internetová“
- **PDC 2000:** konferencia bola v znamení XML a webových služieb

Priznajme sa, že každý operačný systém, ktorý máme už pár mesiacov nainštalovaný, berieme ako samozrejmosť a vôbec sa nezaujímame o to, ako funguje a z akých častí sa skladá jeho architektúra. Preto v tejto recenzii predstavíme nielen nové a zlepšené črty nového operačného systému, ale aj základy architektúry. Takže sa dozvieme, čo sa skrýva za tajuplnými kódovými slovami „Avalon“, „Indigo“ a „WinFS“. Apropo, ešte by nezaškodilo vysvetliť význam kódového slova „Longhorn“. Ako býva v poslednom čase v Microsofte zvykom, je to geografický názov, ku ktorému sa môžeme ľahko dopracovať. Microsoft sídli v americkom meste Redmond na západnom pobreží USA v štáte Washington. Na juhu je mesto Seattle a na severe kanadské hranice. A nad nimi možno na dohľad z Redmondu dva kopce, Longhorn a Backcomb, názvy, ktoré si Microsoft vybral ako kódové označenia pre nové operačné systémy.

Po Billovej prezentácii každý účastník PDC konferencie dostal po dva DVD disky s alfa verziou nového operačného systému, takže sme mohli túto novinku v prvej oficiálnej verzii dôkladne otestovať.

Nástupca Windows XP – Longhorn

Nemusíme byť práve špičkoví odborníci v oblasti informačných technológií, aby sme mali predstavu, čo je hybnou silou každého počítača, či už ho používame v práci alebo v domácnosti, nehovoriac o výkonných podnikových serveroch. Jednak, samozrejme, výkonný hardvér, ale hlavne softvér, pretože práve základná nainštalovaná softvérová infraštruktúra, jadrom ktorej je operačný systém, nám určuje nielen oblasť použitia, ale aj mieru použiteľnosti konkrétneho počítača. Bez podpory operačného systému funguje na PC azda len ventilátor. Nebudeme polemizovať nad dilemou Windows – Linux, každá z týchto platforiem má svoje špecifiká a, samozrejme, výhody aj nevýhody. V oblasti serverových operačných systémov to môže dopadnúť ešte všelijako, najväčší svetový dodávateľ podnikového softvéru, firma Oracle najnovšie stavia do popredia Linux, no Linux na



domácom počítači alebo klientskej stanici je stále skôr raritou, tu s najväčšou pravdepodobnosťou dominantné postavenie Microsoftu ohrozené nebude. Aj keď… jeden takýto precedens história IT technológií už pozná. Pozícia osembitového operačného systému CP/M sa vo svojej dobe zdala neohroziteľná. No prišiel istý deň, v histórii firmy Digital Research určite zapísaný čiernymi písmenami, kedy sa táto firma nedohodla na predaji šestnásťbitovej verzie CP/M pre počítače IBM PC. Túto situáciu využil práve Bill Gates so svojou garážovou firmou a predal IBM operačný systém MS-DOS. Na takom malom detaile, že v okamihu predaja Bill ešte žiadny operačný systém nemal, len spolu s Paulom Allenom, spoluzakladateľom Microsoftu, vedeli o jednom chlapíkovi, ktorý nejaký operačný systém má a možno by bol ochotný ho Microsoftu predať, vôbec nezáležalo. Čitatelia, ktorí videli film *Piráti zo Silikónového údolia*, iste poznajú scénu, kedy Steve Ballmer, terajší riaditeľ Microsoftu, vystúpil zo scény podpisovania zmluvy s IBM a povedal, že išlo o najväčší obchod tisícročia a že na okamihu podpisu tej zmluvy vyrástol postupne najväčší majetok jednotlivca v ľudských dejinách. A takto to zostalo až dodnes. Bill Gates je stále na čele rebríčka najbohatších ľudí na svete. Mimochodom, ukážky z tohto filmu boli na PDC premietané počas kľúčovej prezentácie.



Obr. 1: Dialóg „About Windows“

Ale vráťme sa k operačným systémom. Momentálne tomuto segmentu trhu operačných systémov kraľuje Windows XP buď vo verzii Professional, alebo Home Edition. Preto nás už dávnejšie zákonite zaujímalo, čo bude nasledovať po operačnom systéme Windows XP.

Ak by sme povrchne sledovali nejaký katalóg operačných systémov, možno by sme nadobudli dojem, že nasledovníkom populárnych XP bude, alebo presnejšie povedané už je, operačný systém Windows Server 2003. No slovo Server v názve naznačuje, že tento operačný systém je nasledovníkom nie typového radu XP, ale Windows 2000 Servera. Aby sme vo verziách operačných systémov Microsoftu mali jasnú predstavu, pokúsme sa o ich stručnú kategorizáciu. Môžeme identifikovať tri hlavné skupiny operačných systémov:

- operačné systémy pre domáce počítače
- operačné systémy pre klientské pracovné stanice (teda počítače vo firmách)
- serverové operačné systémy

Toto rozdelenie je len základné. Pribudli totiž „klientské“ operačné systémy radu Windows CE, pre počítače triedy Handheld, Pocket PC a najnovšie aj operačný systém Windows pre mobilné telefóny platformy Smartphone 2002 a 2003. A ak by sme mali byť trochu vizionármi, existuje ešte jeden komerčný výrobok, v ktorom je už toľko elektroniky, zberníc a mikroprocesorov, že od okamihu, kedy sa do tohto výrobku bude bežne inštalovať operačný systém, nás delia 2–3 roky. Áno hádate správne, ide o osobný automobil a Microsoft sa určite bude v tejto oblasti snažiť presadiť svoj operačný systém Windows CE. Napriek tomu, že tento operačný systém sa zatiaľ udomácnil hlavne vo vreckových počítačoch, skratka CE znamená Commercial Electronics. Teda tento systém by mal byť v práčkach, chladničkách, autorádiách aj v automobiloch samotných. Venujme sa však operačným systémom pre „klasické“ počítače, teda desktopy, notebooky a servery.

Doterajšia história posledných troch modelových rád operačných systémov Windows:

OS pre domácnosti: Windows 95, Windows 98, Windows XP Home Edition
Klientské OS: Windows NT 4.0 Workstation, Millennium Windows 2000 Professional, Windows XP Professional
Serverové OS: Windows NT 4.0 Server, Windows 2000 Server, Windows Server 2003

Aj keď toto neposkytuje odpoveď na otázku nástupcu Windows XP, väčšina záujemcov o informačné technológie už približnú odpoveď poznala z viac alebo menej presných článkov a správ, ktoré sa snažili nahliadnuť pod pokrievku vývoja nových operačných systémov od Microsoftu. Produkt má zatiaľ kódové označenie „Longhorn“, no aj po Billovom predstavení konečný komerčný názov finálnej verzie stále zostáva neznámy. Možno XP 2005, azda… uvidíme.

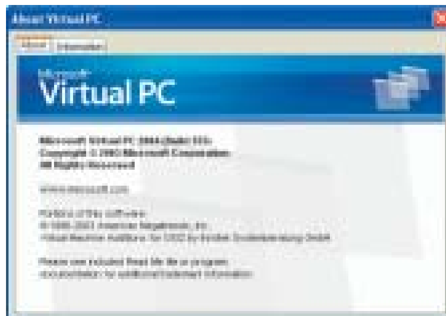
Ako sme testovali (Virtual PC 2004)

Na konci predchádzajúceho odseku zostala nevyslovená, a teda ani nezodpovedaná otázka, prečo bol operačný systém poskytnutý na dvoch DVD. Nie, až taký požierač diskovej kapacity, aby pre jeho inštaláciu boli potrebné dve DVD médiá, nový operačný systém Longhorn skutočne nie je. Pravdepodobne aj pre tento Longhorn bude stačiť jedno inštalačné CD. Na prvom konferenčnom DVD boli nielen inštalačky pre platformu x86, teda pre bežné 32-bitové PC, ale aj pre 64-bitové platformy x64 a množstvo SDK a dokumentácie. Zaujímavejšie bolo druhé DVD, ktoré obsahovalo ISO image inštalačného CD pre virtuálny počítač vybudovaný na novej platforme Microsoftu pre virtuálne počítače – Virtual PC 2004 *(obr. 2)*. DVD obsahovalo aj inštalačné súbory tohto produktu. Virtuálne počítače (VMware a Connectix) sme už v našom časopise predstavili a produkt Virtual PC 2004 vznikol po akvizícii firmy Connectix Microsoftom.

Virtuálny počítač je, zjednodušene povedané, ľubovoľný operačný systém nainštalovaný sekundárne pod správou špeciálneho softvéru (VMware, Connectix), pričom samotný softvér pre vytvorenie virtuálneho počítača bude bežať pod primárnym OS, teda tým operačným systémom, z ktorého počítač pri nábehu bootuje. V našom prípade sme sa rozhodli pre testovanie nového operačného systému práve pomocou technológie Virtual PC 2004, nakoľko v alfa verzii je avizované, že nový súborový systém a grafické rozhranie ešte nie je úplne dokončené. Takže naša testovacia konfigurácia bolo bežné PC s procesorom P4 taktovaným na 2 GHz s jedným gigabajtom pamäti RAM. Ako primárny operačný systém sme mali nainštalovaný Windows XP Professional Edition a pre virtuálny operačný systém sme vyhradili polovicu inštalovanej kapacity, teda 512 MB RAM. Operačný systém sme inštalovali z ISO súboru, ktorý sa po nakopírovaní na disk a pripojení k virtuálnemu počítaču správal ako inštalačné CD.

Poznámka autora ako doplnok k recenzii virtuálnych počítačov zo septembrového čísla:

Virtuálne počítače sú pre vývoj a testovanie aplikácií obrovským prínosom, sú doslova ako droga, kto to raz vyskúša, už túto technológiu neopustí. Výhoda mať celý počítač uložený v jednom jedinom súbore na disku je neoceniteľná. Tento súbor je, samozrejme, výhodné zazálohovať na DVD. Po ukončení testovania, školenia, prípadne nejakých iných aktivít, keď už používanú konfiguráciu operačného systému nepotrebujeme, prípadne ak niečo pokazíme, stačí súbor virtuálneho počítača vymazať, obnoviť zo zálohy a po znovuspustení virtuálneho počítača máme operačný systém ako nový. Teda dokonalá realizácia „kroku späť“. Jediným háčikom je dostatok pamäte. Súčet pamäte jedného alebo viacerých súčastne spustených virtuálnych počítačov (ak vyvíjame a testujeme napríklad sieťové aplikácie) totiž z logických príčin nemôže prekročiť nainštalovanú kapacitu pamäte RAM. Minimálna prakticky použiteľná kapacita, a to skôr v núdzi, je 512 MB, reálne použiteľná kapacita začína u jedného gigabajtu. A tak sa výrobcovia a dodávatelia pamätí môžu po rozšírení tejto technológie pravdepodobne pripraviť na veľký boom svojho biznisu.



Obr. 2: Virtual PC 2004

Pojmy alfa a beta verzia sa síce často používajú, ale nie každý vie, čo sa za týmto pojmom skrýva. Alfa verzia je prvá verzia, ktorá býva poskytnutá úzkemu okruhu betatesterov. V tejto verzii sú už určité technologické bloky dokončené, iné sú zatiaľ „požičané“ z predchádzajúcej verzie. Keď je už dokončená väčšina blokov, distribuuje sa beta verzia, často aj verejná. Až úplne hotový produkt sa označuje ako RC (release candidate). Vtedy už do finálnej verzie chýba len pár maličkostí. Preto aj v tejto recenzii alfa verzie budeme len opisovať, predstavovať. Času na dokončenie a vyladenie je ešte neúrekom. Nepredpokladá sa, že by tento operačný systém bol uvedený na trh skôr než koncom roku 2005.

Na začiatku všetkého je inštalácia

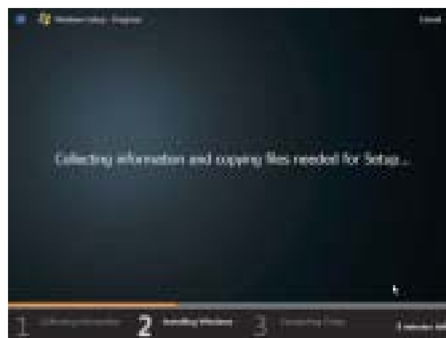
Ak predpokladáme, že väčšina počítačov sa bude predávať s predinštalovaným operačným systémom, nemusela by bežného používateľa inštalácia operačného systému vôbec trápiť. No v niektorých situáciách sa inštalácii operačného systému jednoducho nevyhneme. V prístupe k procesu inštalácie môžeme rozpoznať dve filozofie procesu inštalácie, pre klientske a serverové operačné systémy. Pri inštalácii klientského operačného systému, obzvlášť pre domáci počítač, si dokážeme ľahko predstaviť laického používateľa, ktorý si práve priniesol novú škatuľu s inštalačnými médiami a pochopiteľne chce mať operačný systém čo najskôr nainštalovaný bez toho, aby sa musel v procese inštalácie predierať rôznymi voľbami, ktorým v podstate ani nerozumie a vôbec ho nezaujímajú, veď on sa chce hrať, chce študovať, písať texty alebo pracovať s multimédiami a ani netuší, čo je to partition na disku, nemá poňatia, aký je rozdiel medzi súborovými systémami FAT32, NTFS a WinFS, chce sa pripojiť k internetu, ale nemá znalosti o architektúrach sietí…

Ideálnym riešením pre domáci a klientský operačný systém je implicitná inštalácia bez zadávania akýchkoľvek údajov. Je tu, samozrejme, jeden háčik, a tým je zabezpečenie počítača s novoinštalovaným operačným systémom, ale predpokladáme, že na túto oblasť si dá Microsoft po skúsenostiach s červami typu Blaster, Nach… veľký pozor. Pre zaujímavosť, pri serverových operačných systémoch je situácia iná. Tu je k dispozícii kvalifikovaný administrátor, a tak serverový operačný systém, napríklad Windows 2003 Server, sa implicitne nainštaluje tak, že všetky potenciálne nebezpečné serverové a komunikačné záležitosti sú zakázané. Potom je výhradne na administrátorovi, čo povolí a ako to zabezpečí.

V prípade alfa verzie operačného systému Windows Longhorn sa počas inštalácie zadáva jeden jediný údaj, a tým je inštalačné číslo produktu. Zbytok inštalácie je skutočne bez zadávania akýchkoľvek údajov. Inštalácia bude vo finálnej verzii trvať približne 15 až 25 minút, čo znamená výrazný posun v porovnaní s Windows XP. A ak budú v dobe finálnej verzie počítače výkonnejšie a inštalačné médiá rýchlejšie, je možné, že sa tento čas ešte výrazne skráti.

Po nainštalovaní sme podľa zaužívanej stratégie Microsoftu museli operačný systém aj v alfa verzii aktivovať. V našom prípade sme to skúsili telefonicky, nakoľko v začiatkoch aktivácie sa na Slovensku beta verzie operačných systémov telefonicky aktivovať nedali. Tentoraz bolo všetko bez problémov, pracovník aktivácie nevyžadoval ani zadanie typu operačného systému, len na základe inštalačného kódu nám nadiktoval kód aktivačný. Po aktivácii má naša alfa verzia „životnosť“ 180 dní.

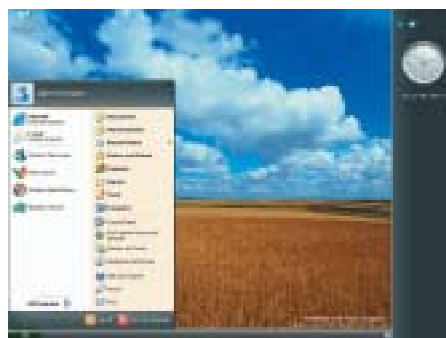




Obr. 3 a 4: Prvá fáza inštalácie, zozbieranie informácií od používateľa (hore)/Pokračovanie inštalácie druhou fázou

Longhorn – zoznámte sa

Môžeme len potvrdiť slová Billa Gatesa, že tentoraz pôjde skutočne o prelomovú verziu a možno ešte revolučnejšiu zmenu, než to bolo pri uvedení Windows 95. Zmeny grafického používateľského rozhrania sú jasné na prvý pohľad, no aby sme hlbšie pochopili deklarovanú revolučnosť, je potrebné predstaviť základnú architektúru nového operačného systému. Po spustení operačného systému zistíme, že k zmenám došlo už v základnej pracovnej obrazovke. Téma „Slate“ ladená do motívu zrelého obilia v porovnaní so zeleňou témy „Windows XP“ navodzuje dojem vyzretosti produktu. Dúfajme, že taká bude aj finálna verzia nového operačného systému. Najväčšia zmena dizajnu pracovnej plochy viditeľná na prvý pohľad na nás čaká v pravej časti obrazovky. Tento prvok sa nazýva Sidebar a v základnej konfigurácii sú jeho dominantným prvkom analógové hodiny.



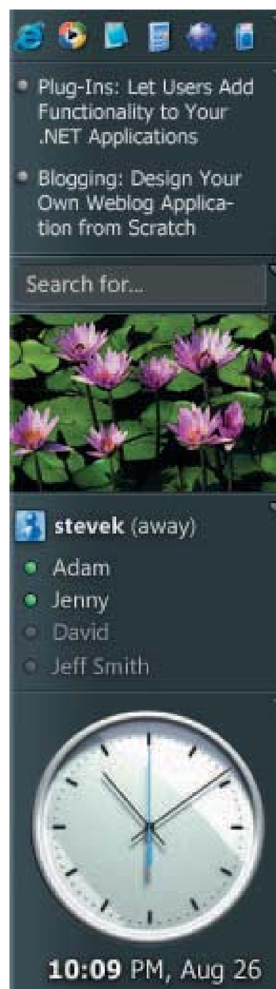
Obr. 5: Úvodná obrazovka s rozvinutým hlavným menu

Sidebar

Keďže všetko nové zákonite vzbudzuje zvedavosť, ako prví predstavíme práve tento vizuálny prvok. Majiteľov displejov s rozlíšením 1024 × 768, ktoré dominujú hlavne v súčasných notebookoch a lacnejších LCD displejoch hneď na úvod upokojíme, že toto podľa ich názoru určite „trestuhodné“ plytvanie zobrazovacou plochou je možné zmenšiť, prípadne vypnúť. Je možné nastaviť tri veľkosti prvku Sidebar: Small, Medium a Large. Sidebar však skutočne nie je len o analógových hodinách, veď kto by naozaj nutne potreboval tento komponent, môže si ho za pár desiatok korún v hodinárstve kúpiť a postaviť vedľa notebooku a nie investovať do zatiaľ drahého LCD displeja. No na modernom notebooku, napríklad HP Nx7000 s displejom orientovaným na šírku, už bude Sidebar pôsobiť ako prirodzený prvok harmonicky zakomponovaný do zobrazovacej plochy pracovnej obrazovky. Sidebar nám môže operatívne zobraziť potrebné informácie a umožniť nám tak ľahšie sa zorientovať v práve vykonávanom slede operácií. Tento prvok je vlastne akýmsi nástupcom lišty operatívneho spúšťania aplikácií z kancelárskeho balíka MS Office. Okrem prvkov, nad ktorých užitočnosťou by sme mohli polemizovať, teda analógovými hodinami a voliteľného panelu Slideshow, na ktorom si môžeme nechať cyklicky rotovať obrázky z niektorej zložky počítača, Sidebar môže po vhodnej konfigurácii obsahovať aj veľmi praktické záležitosti, ako napríklad panel s ikonami aplikácií, ktoré najčastejšie používame, dialóg pre vyhľadávanie, odkazy na kontakty osôb, s ktorými najčastejšie komunikujeme a podobne. Môžeme si dať vypísať aj nejaké aktuálne údaje z webu (získané napríklad od webových služieb, o ktorých ešte bude reč pri opise komunikačného rozhrania „Indigo“), napríklad počasie, ceny akcií, kurzový lístok alebo aktuálne hodnoty ekonomických indexov, ale možnostiam využitia Sidebaru sa medze nekladú. Je možné napríklad zobraziť meno a obrázok práve prihláseného používateľa. Zdanlivo hlúposť (a pre mužov nielen zdanlivo), ale ak na Sidebar zobrazíme „živý“ obrázok z kamery nad monitorom, môže to manažérkam a asistentkám pomôcť (hlavne psychologicky), aby si kedykoľvek mohli skontrolovať svoj vzhľad.

Na akých počítačoch Longhorn pobeží?

Aby sa zbytok našej recenzie neniesol v znamení nárekov nad nedostatočnými hardvérovými možnosťami dnešných počítačov, ako to bolo napríklad pri polemike nad Sidebarom na malých displejoch, opíšeme, ako bude podľa predstáv Billa Gatesa vyzerať typický počítač v roku 2006, kedy bude nasadzovanie Longhornu reálne, teda konfiguráciu populárne označovanú ako PC 2006:



Obr. 6: Prvok Sidebar

- > **Procesor:** taktovacia frekvencia 4 až 6 GHz, dve jadrá
- > **Pamäť:** kapacita 2 gigabajty a viac
- > **Pevný disk:** 1 terrabajt a viac
- > **Grafické rozhranie:** predpokladá sa trojnásobok výkonu dnešných najlepších grafických kariet
- > **Sieť:** prenosová rýchlosť 1 Gigabit za sekundu, pri bezdrôtových sieťach 54 megabitov za sekundu
- > **Displej:** veľkosť uhlopriečky LCD displejov sa predpokladá minimálne 20 palcov

Vidíme, že náš príklad s veľkosťou je ojedinelou výnimkou, keď požiadavky softvéru plne využijú, alebo dokonca prevýšia možnosti hardvéru.
A, samozrejme, dlho tou výnimkou nebude. O tri-štyri roky jeden 26-palcový monitor alebo tri 21-palcové LCD monitory sa budú dať kúpiť za 500 až 600 USD. Spravidla sú kapacity informačnej infraštruktúry limitované nie výpočtovými možnosťami procesorov, ktorých výkon poslušne rastie podľa Moorovho zákona, nie možnosťami úložnej kapacity diskov, ani prenosovou kapacitou siete (tieto veličiny exponenciálne rastú ešte rýchlejšie ako výkon procesorov), limitujúcim faktorom sú práve možnosti softvéru. Takže uvidíme, ako tieto trendy ovplyvní nová vlna softvéru od Microsoftu.

Toľko na úvod letmého zoznámenia s novým operačným systémom. Pochopiteľne, mohli by sme takto bez nejakej koncepcie viac alebo menej

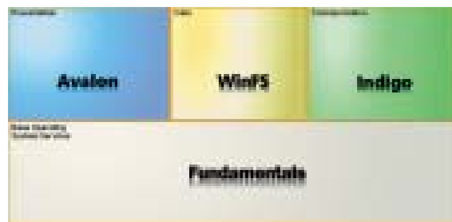
systematicky testovať jeho ďalšie črty a funkcie, no prečo improvizovať, keď máme k dispozícii prehľadné schémy princípov jednotlivých architektonických vrstiev? Aby sme pochopili význam členenia vrstiev architektúry operačného systému Longhorn, zamyslime sa nad hlavnými úlohami operačného systému. Najviditeľnejšia je prezentačná vrstva, teda grafické používateľské rozhranie, ktoré slúži na interakciu počítača s používateľom. Zatiaľ nám počítač môže sprostredkovať informácie len pre dva naše základné zmysly, a tými sú zrak a sluch. Zjednodušene povedané, pôsobenie výhradne na zrak by sme mohli nazvať grafikou a pôsobenie na obidva tieto zmysly sa skrýva za súhrnný pojem multimédiá. Ostatné zmysly sú zatiaľ v pozadí, aj keď v anglicky hovoriacich krajinách začína vystupovať do popredia aj analýza a syntéza reči. Niekedy získame z počítača aj čuchový dojem, no tento dojem obvykle v sprievode dymu nám signalizuje, že sa náš hardvér s nami v sprievode dramatických efektov lúči… Okrem prezentačného rozhrania potrebuje operačný systém spravovať dokumenty a súbory umiestnené na pevných diskoch, prípadne iných médiách a čoraz viac je vyzdvihovaná komunikácia s okolím, či už ide o komunikáciu s nepríliš vzdialenými zariadeniami prostredníctvom rozhrania Bluetooth alebo Wireless LAN s protokolom 802.11, prípadne komunikácia v rámci uzavretej siete, napríklad firemného intranetu a, samozrejme, je tu aj „sieť sietí“, teda internet.

Architektúra

Architektúra operačného systému Windows Longhorn pozostáva z troch vrstiev, pričom v úvodzovkách sú uvedené kódové názvy jednotlivých technológií:

> prezentačné rozhranie **„Avalon“**
> súborový systém **„WinFS“**
> komunikačné rozhranie **„Indigo“**

Celé to, samozrejme, riadi spravuje a koordinuje jadro operačného systému.



Obr. 7: Schéma architektúry OS Windows Longhorn

Prezentačné rozhranie „Avalon“

Hlavnou úlohou prezentačnej vrstvy operačného systému je vizualizácia informácií. V tejto oblasti sa dosiahol veľký pokrok. Najlepšie si to uvedomíme, ak sa vrátime kúsok do histórie. Prvé pokusy o vizualizáciu údajov vznikali viac menej z dlhej chvíle. Programátori veľmi rýchlo objavili, že na počítačoch sa dá okrem iného aj hrať. A k prvým hrám postupne začali tvoriť grafiku, spočiatku len vhodnou kombináciou alfanumerických symbolov, neskôr sa už tvorila pixelová grafika. Typickým príkladom textového operačného systému bol MS-DOS. Aj z programátorského hľadiska sa rozpoznávali dva módy výstupu na obrazovku. Textový a grafický pixelový. A o tom, že Microsoft nebol vždy v používateľských rozhraniach jednotkou, svedčí smiešny pokus o grafické používateľské rozhranie s názvom tuším Dos Shell. No každý raz začínal. Ak by sme mali veriť už spomínanému filmu *Piráti zo Silikónového údolia*, idea grafického používateľského rozhrania bola obľúbeným predmetom krádeží know-how. Prvá použiteľná verzia predchodcu dnešných Windows vznikla v laboratóriách firmy Xerox. No vedenie firmy veľkosť tejto myšlienky nerozpoznalo, a tak na príkaz vlastných bossov museli výskumníci Xeroxu túto technológiu odovzdať firme Apple, kde ju Steve Jobs použil na tvorbu grafického operačného systému pre počítače Lisa a Macintosh. Situácia sa skomplikovala, keď Steve Jobs prizval k spolupráci na novom systéme aj ľudí z Microsoftu. Spolupráca, samozrejme, prebiehala len do tej chvíle, kým Steve neuvidel počítač s operačným systémom od Microsoftu, ktorý akoby jeho vlastnoručne od Xeroxu ukradnutému systému z oka vypadol. Nuž zapeklité boli hlavne začiatky cesty od Xeroxu po Avalon.

Grafické používateľské rozhranie je súhrn rôznych grafických a multimediálnych prvkov, ktoré sú základným kameňom pre generovanie obrazoviek, pomocou ktorých komunikuje jadro operačného systému s používateľom. Rozmenené na drobné vo Windows to znamená pracovnú plochu, hlavné menu, prieskumník a správca súborov a podobne. A aj história s dvoma grafickými módmi pretrváva dodnes. Vo všetkých verziách Windows môžeme používať buď jednoduchú dvojrozmernú grafiku, ktorá je tvorená pixelmi, alebo mód s použitím grafického akcelerátora, keď sa na úrovni grafickej karty počítajú trojrozmerné scény tvorené miliónmi vyrenderovaných trojuholníkov. Tento mód sa využíva hlavne pre hry a aplikácie používajúce trojrozmerné modelovanie. Priznajme si na rovinu, že doterajšie verzie Windows samotné nijak zvlášť grafickú kartu v tomto akcelerovanom móde nezaťažovali, a tak sa dokonca rozšírila fáma, že pre kancelárske práce výkonné grafické systémy ani nepotrebujeme. No z dôvodu spomínaných hier a multimediálnych aplikácií tieto grafické karty aj tak väčšinou nainštalované máme. Výkonné grafické adaptéry s podporou 3D sú dnes bežné už aj pri notebookoch, pri desktopoch je grafický adaptér čoraz častejšie integrovaný priamo na základnej doske počítača. A podľa Billových vízií sa výkon grafických systémov minimálne strojnásobí. Nová verzia Longhorn sa bude snažiť ponúkané grafické možnosti, teda výkonný grafický subsystém a LCD monitor s veľkou uhlopriečkou, čo najviac využiť. Zaniknú doteraz používané grafické módy 2D a 3D, Longhorn bude používať len jeden akcelerovaný mód grafiky, čo odstráni nutnosť prepínania medzi grafickými módmi.

Pri používateľskom rozhraní, ktoré bolo a stále je človeku nie príliš prispôsobené (klávesnica, dvojrozmerná zobrazovacia plocha), nastala prvá veľká revolúcia zavedením myši. Pre človeka (azda najviac je to viditeľné u malých detí) je totiž prirodzená snaha na objekt záujmu priamo ukázať a nie naň prácne premiestňovať kurzor, alebo dokonca písať jeho súradnice. Taktiež, keď nás niečo ohromí alebo napadne, máme snahu to zvolať, povedať a nie prácne vyťukávať na klávesnici. Možnosti prezentačnej vrstvy Avalon sú v oblasti rozpoznávania a syntézy reči oveľa ďalej, než to bolo pri starších verziách operačného systému. No, bohužiaľ, v tomto ohľade sa prejaví dôležitosť Slovenska v celosvetovom meradle, a tak na rozpoznávanie a syntézu slovenčiny si budeme musieť ešte pár rokov počkať.

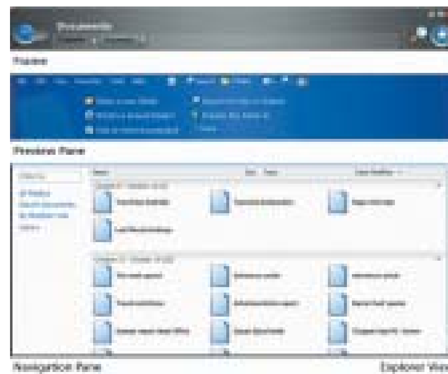


Ak sa pozrieme na schému architektúry prezentačného rozhrania Avalon *(obr. 8)*, vidíme, že toto rozhranie je založené na technológii Direct 3D, teda na priamom prístupe na vrstvu grafického akcelerátora, čím sa zaistí vysoký výkon, a tým aj plynulosť zobrazovania. V alfa verzii na virtuálnom počítači toho z 3D grafiky veľa neotestujeme, tak sa poďme venovať tomu, podľa čoho má operačný systém pomenovanie, oknám pre zobrazovanie dokumentov. Už v programovacích modeloch pre Win32 sa dôsledne oddeľoval dokument od jeho zobrazenia. Výhodou bolo, že ten istý dokument sa dal zobraziť rôznymi spôsobmi. Takúto aplikačnú architektúru nazývanú „document – view architecture“ Microsoft implementoval do objektovej knižnice MFC (Microsoft Foundation Class), ktorá bola základom pre vývoj starších aplikácií. Postupom času sa paleta dokumentov rozšírila hlavne o multimédiá, a teda aj požiadavky na zobrazenie týchto dokumentov sú oveľa väčšie. Na ilustračnej schéme vidíme jednotlivé typy okien, ktoré sú implementované do rozhrania Avalon.



Obr. 9: Typy okien prezentačného rozhrania

Napriek rôznorodosti môžeme vypozorovať určitú unifikáciu prehliadania dokumentov a ich obsahu nezávisle od toho či sú umiestnené na lokálnom počítači alebo sieti. To znamená, že dizajn prehliadača internetového obsahu a prehliadača dokumentov je rovnaký. Skladá sa zo záhlavia, prewiev panelu a navigačného panelu. Ovládacie prvky nie sú sústredené do tlačidlovej lišty, ale sú rovnomerne sústredené do prvých dvoch častí okna prehliadača.



Obr. 10: Okno prehliadača dokumentov a ich obsahu



Obr. 11: Ovládacie prvky záhlavia okna

Unifikácia sa prejaví aj v spôsobe výberu typu dokumentov, presnejšie v použití poľa pre zadávanie URL adresy. Toto pole má oveľa univerzálnejšie použitie. Pomocou neho môžeme

◄ *Obr. 8: Schéma architektúry prezentačného rozhrania Avalon*



Obr. 12: Prechod na inú lokalitu



Obr. 13: Náhľad obsahu dokumentu (videa)

prejsť na inú zložku alebo môžeme začať operatívne prehliadať iný typ dokumentov. Po výbere zložky dokumentov, pričom tento výber môže byť tematický alebo aj náhodný podľa ich uloženia, sa najskôr zobrazia symboly jednotlivých typov dokumentov, ktoré sa postupne zmenia na náhľad ich obsahu. Ak podržíme kurzor myši nad symbolom dokumentu, zobrazí sa zväčšenina náhľadu, a to dokonca aj v prípade videa. V niektorých prípadoch používateľa poteší aj ovládací prvok pre operatívne zväčšovanie a zmenšovanie ikon v okne dokumentov.



Obr. 14: Ovládací prvok pre zväčšovanie a zmenšovanie ikôn v okne dokumentov

Snahou Microsoftu je integrovať do operačného systému čo najviac funkcií a služieb. Táto snaha je na jednej strane sympatická používateľom, no na druhej strane je tŕňom v oku konkurenčným firmám a na ich popud aj protimonopolným orgánom. Veď ak má používateľ v počítači prehliadač webových stránok, grafický editor s podporou skenera, softvér pre napaľovanie CD (v novom operačnom systéme bude určite aj podpora napaľovania multimediálneho obsahu na DVD), prehliadač fotografií a podobne a tieto veci sú implementované v primeranej kvalite, nebude predsa taký používateľ kupovať iné produkty pre daný účel. To, že produkt tretej firmy je o niečo kvalitnejší a má zopár funkcií navyše, nie je až taký presvedčivý argument. Ba dokonca si väčšina používateľov nenainštaluje ani softvér, ktorý dostane pribalený k skeneru alebo digitálnym fotoaparátom. Môžem to potvrdiť. Už by som zaručene nenašiel CD od svojho skenera a CD od digitálneho fotoaparátu leží v škatuli dokonca nerozbalené. A keď sme už pri digitálnych fotografiách, v operačnom systéme implementovaný prehliadač nás skutočne prekvapil. Nielen svojím dizajnom, ale rôznymi, aj zabudovanými funkciami. Napríklad stlačením jedinej ikony sa automaticky bez zásahu obsluhy odstráni z fotografie efekt „červených očí“.

Táto funkcia je prepracovaná do najpodrobnejších detailov a je dokonca aj veľmi efektná. Po jej aktivovaní sa začne po obrazovke pohybovať skenovací lúč, čo má, samozrejme, psychologický efekt zaujať používateľa na tých pár sekúnd, kým heuristické algoritmy pre rozpoznávanie obrazu identifikujú na snímke červené oči. Algoritmus sme otestovali na siedmich rôznych snímkach a výsledok bol vždy stopercentný. Nakoľko ide predsa len trochu o heuristiku, zmena sa uloží až po súhlase používateľa, pričom ten si môže prezrieť stav obrázka „predtým“ a „potom“ *(obr. 15)*.

Doteraz prezentované funkcie používateľského rozhrania boli zamerané na to, aby vyšli v ústrety používateľovi samotnému. No momentálny svet biznisu nie je o sólistoch, ale o spolupráci. A tak je v novom operačnom systéme možné prepojiť prezentačné rozhrania rôznych počítačov a ukázať výsledok svojej práce šéfovi, prípadne ukázať vzdialenému kolegovi nejaký postup, či na niekoľkých počítačoch uskutočniť brainstorming a spoločne pracovať na schéme nejakého projektu. Nové možnosti v tomto smere poskytujú počítače platformy Tablet PC, na ktoré je možné kresliť a písať voľne rukou podobne, ako sa to deje na poradách tímov fixkami na tabuli.

Súborový systém „WinFS“

V recenzii sa prepracovávame čoraz hlbšie do technologického pozadia nového operačného systému. Vrstvou, ktorú ešte mnoho používateľov počítača vníma, je súborový systém. Aj keď čoraz viac vystupuje do popredia orientácia na dokumenty. Súborový systém je v moderných operačných systémoch implementovaný tak, že ho používateľ nemusí vôbec vnímať a môže sa zamerať na dokumenty. Súborový systém prešiel vo Windows určitým vývojom. Začalo to systémom FAT, no tento nepodporoval veľké disky. A tak bol vyvinutý nový súborový systém FAT 32, pričom staršiemu systému prischlo označenie FAT16. Tento systém sa používal len pre domáce a niektoré klientské počítače. Serverový operačný systém Windows NT priniesol súborový systém s označením NTFS, ktorý bol oveľa bezpečnejší. V operačnom systéme Windows XP si môžeme podľa predpokladanej oblasti použitia počítača vybrať medzi systémami FAT32 a NTFS. Nový operačný systém Windows Longhorn prináša so sebou aj nový súborový systém WinFS. Je založený na technológii jadra nového databázového servera s kódovým označením Yukon, ktorý bude nástupcom SQL Servera 2000. Databázový server totiž poskytuje nielen bezpečné úložisko pre akékoľvek typy údajov a dokumentov, ale hlavne rýchle a efektívne vyhľadávanie. Zaplniť disky počítača množstvom dokumentov nie je žiadny problém, problém nastane vtedy, ak chceme vyhľadať dokument, ktorý práve potrebujeme.

Pri súborovom systéme WinFS môžeme všetky súbory ukladať do jedného adresára. Je možné vytvárať a používať aj virtuálne adresáre. Výhodou WinFS je, že nemusíme vedieť, čo je to disk, adresár či hierarchická štruktúra adresárov. Naopak, snažíme sa podľa svojich potrieb a práce vytvárať hierarchicky usporiadané štruktúry dokumentov, čiže o ich kategorizáciu.

Organizáciu dokumentov môžeme rozdeliť na:

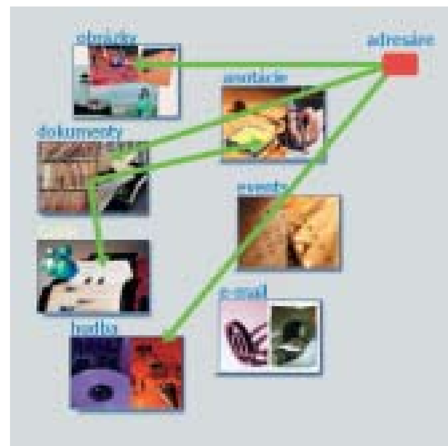
> statickú

> dynamickú

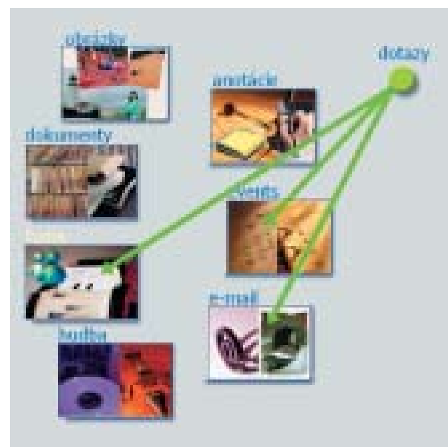
Pri statickej organizácii *(obr. 16)* určujeme zviazanie dokumentov, ktoré tvoria napríklad jeden projekt tak, že ich umiestnime do spoločného adresára, prípadne tento adresár ešte hierarchicky rozčleníme na podadresáre. Výhodnejšia je však dynamická organizácia dokumentov *(obr. 17)*, keď môžu byť dokumenty umiestnené kdekoľvek, dôležité je, že sú zviazané podľa nejakej definície, napríklad pomocou dotazu.



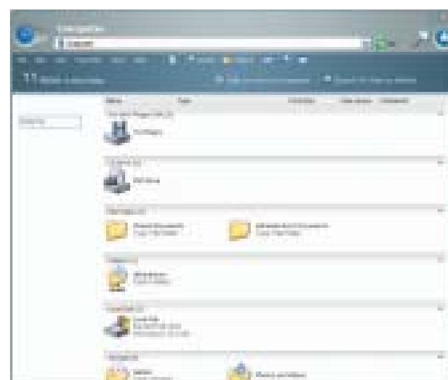
Obr. 15: Odstránenie efektu „červených očí“



Obr. 16: Statická množina dokumentov



Obr. 17: Dynamická množina dokumentov



Obr. 18: Súborový systém, položka Computer

Ak si sprístupníme súborový systém aktivovaním zložky Computer *(obr. 18)*, zistíme, že navonok sa toho veľa nezmenilo. Dokumenty sú prezentované v zložkách tak, ako sme zvyknutí. Najvýraznejší rozdiel postrehneme, ak sa pozrieme na zoznam dátových médií. Zostala len ikona diskety a DVD disku. Nemáme žiadny disk C, len zložky dokumentov. Určitá možnosť súborového myslenia po starom však predsa len zostala, v zložke Computer je aj ikona lokálneho disku.

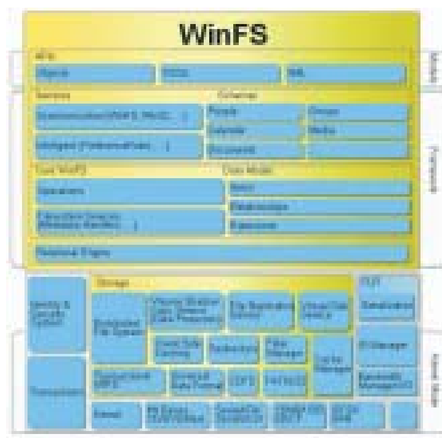
Možnosti vyhľadávania sa postupne rozširujú, a to aj smerom k multimediálnym dokumentom. Uloženie dokumentov v databázach vytvára pre to potrebné predpoklady. Môžeme vyhľadávať dokumenty podľa nejakého integrujúceho prvku, napríklad podľa mena interpreta. Vyskúšali sme to na zložke obsahujúcej stovky MP3 súborov, pričom sme vyhľadávali gitaristu Al Di Meolu. Takmer okamžite sme mali k dispozícii vybrané dokumenty, v ktorých bol tento umelec uvedený ako autor alebo interpret. Boli sme trochu škodoradostní a pomocou MP3 editora sme meno interpreta rôzne modifikovali. No naša snaha oklamať vyhľadávaciu rutinu bola márna.

Vyhľadávací algoritmus v prípade skladieb v MP3 formáte musel siahať do záhlavia dokumentov, kde sú okrem iného informácie o autorovi a interpretovi. V porovnaní s alfa verziou sa bude vyhľadávací algoritmus určite zdokonaľovať a možno bude nazerať aj dovnútra multimediálnych súborov. Možno sa dokonca dočkáme aj vyhľadávania typu „like this“, keď poskytneme ako podklad pre vyhľadávanie výrez fotografie, na ktorej je napríklad pes a výsledkom vyhľadávania by boli fotografie a možno aj videoklipy, kde sa tento pes vyskytuje. Zatiaľ dokážeme vyhľadať a zobraziť napríklad všetky dokumenty vytvorené zadaným používateľom, prípadne dokumenty, ktoré sa ho nejakým spôsobom týkajú, kontakty, fotografie, samozrejme, všetko podľa vopred nastaveného filtra.

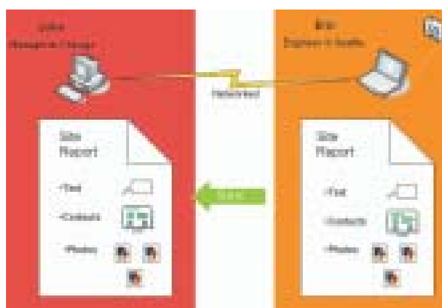
Zo schémy architektúry *(obr. 19)* vyplýva, že základnými piliermi aplikačného rozhrania nového súborového systému WinFS sú objekty, dopytovací databázový jazyk T-SQL (Transact SQL) a XML formát.

Komunikačné rozhranie „Indigo“

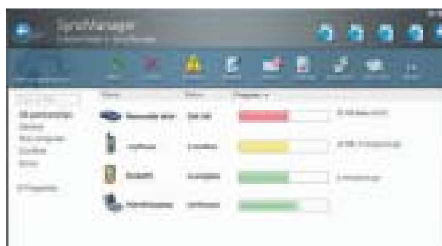
Nosnou myšlienkou komunikačného rozhrania je spolupráca. Pre úspešnú spoluprácu je dôležitá komunikácia. Do popredia vystupujú moderné formy zdieľania informácií založené napríklad na webových službách. Už sme uviedli príklad komunikácie so zdieľaním prezentačnej vrstvy, keď sa obsah displeja jedného počítača prenášal na iný počítač. Požiadavky na synchronizačnú vrstvu sú však oveľa komplexnejšie. Opíšme si napríklad situáciu znázornenú na schéme. John, manažér z Chicaga, potrebuje k svojim kontaktom na ľudí z pobočky v Seattli priradiť aktuálne fotografie. Umožní teda zdieľanie svojich kontaktov pracovníkovi na filiálke, ktorý pomocou digitálneho fotoaparátu zhotoví snímky a priradí ich ku kontaktom na svojom počítači. Tým je vlastne úloha splnená, nakoľko synchronizačná vrstva zariadi zbytok, teda synchronizáciu kontaktov v Johnovom adresári *(obr. 20)*. O aktuálnom stave synchronizácie sa môžeme presvedčiť pomocou nástroja SyncManager *(obr. 21)*. Nie vždy sa deje všetko tak, ako očakávame, disk sa môže zaplniť, prenosné médium alebo vreckový počítač sa môže odpojiť, napríklad sa vzdiali z dosahu komunikačného rozhrania Bluetooth alebo WiFi. Ale s tým sa predsa počítať musí, po obnovení spojenia synchronizácia pokračuje. Podobných modelových situácií pre synchronizáciu môžeme nájsť v bežnej praxi desiatky.



Obr. 19: Schéma architektúry súborového systému WinFS



Obr. 20: Synchronizácia dokumentov



Obr. 21: Monitorovanie priebehu synchronizácie dokumentov

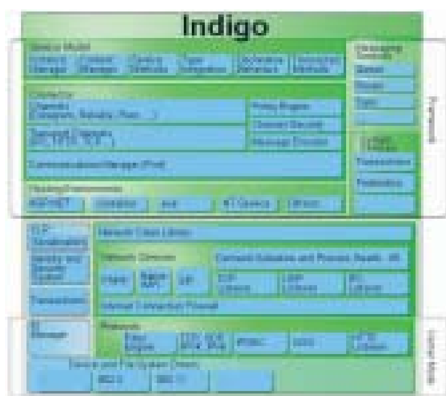
Pri komunikačnom rozhraní je dôležitá hlavne bezpečnosť, a tak nás potešilo, že pribudli nové druhy autentifikačných metód. Komunikačné rozhranie Indigo a jeho nadviazanie na webové služby je námetom na samostatný odborný článok, preto schému architektúry v tejto recenzii uvádzame len pre úplnosť *(obr. 22)*. Zodpovedným manažérom za túto časť nového operačného systému je známy komunikačný guru Don Box, takže odborníci si prídu na svoje.

Longhorn, Backcomb…

Po ujasnení si záležitostí okolo operačného systému Windows Longhorn by sme azda mohli dokončiť zoznam zo začiatku článku. Zoznam verzií operačných systémov Microsoftu by mohol pokračovať napríklad takto:

OS pre domácnosti: …Windows XP Home Edition, Longhorn…
Klientské OS: … Windows XP Professional, Longhorn…
Serverové OS: … Windows Server 2003, Blackcomb (?)…

Čo sa týka prvých dvoch skupín operačných systémov, tam je po predstavení Longhornu situácia pomerne jasná. Otázne však bude, či doterajšia serverová vlajková loď Microsoftu, Windows Server 2003, vydrží až do uvedenia Blakcombu, čo bude najskôr koncom roku 2007. Pochybnosti vyvoláva hlavne implementácia nového súborového systému WinFS a novej komunikačnej vrstvy „Indigo“ zameranej na webové služby. Niečo môže napovedať aj číselné označenie operačných systémov Windows, ktoré sa začína od Windows NT



Obr. 22: Schéma architektúry komunikačného rozhrania Indigo

4.0. Operačný systém Windows 2000 má číselné označenie NT 5.0 a Windows XP má označenie NT 5.1. Operačný systém Longhorn bude mať kódové označenie NT 5.2 a nástupca Windows Servera 2003 s kódovým označením Blackcomb bude mať označenie NT 6.0.

WinFX: rozhranie pre vývoj aplikácií

Vyvinúť operačný systém je len jedna stránka veci. Aj keď trend integrovať do operačného systému čo najviac služieb (webový prehliadač, prehliadač a editor obrázkov, prehrávanie videozáznamov a filmov na DVD, napaľovanie CD…) má stúpajúcu tendenciu, samotný operačný systém má len málokto. A jedným z hlavných meradiel pre výber operačného systému je množstvo a dostupnosť aplikácií pre tento systém. Dalo by sa to aj obrátiť, operačný systém pre ktorý neexistuje dostatok aplikácií je prakticky mŕtvy. Preto Microsoft musí pre každý operačný systém poskytnúť rozhranie pre efektívny vývoj výkonných a spoľahlivých aplikácií. Vlastne ideálne je, keď nejaké aplikačné rozhranie je spoločné pre viac za sebou nasledujúcich verzií. Od verzie Windows 95 sme boli zvyknutí na rozhranie pre tvorbu aplikácií Win32. V novom operačnom systéme toto rozhranie bude nahradené novým rozhraním WinFX. Samozrejme, spätná kompatibilita zostane zachovaná. Ak si pozrieme schému architektúry, aj rozhranie WinFX akceptuje rozdelenie na jadro systému a tri hlavné technologické piliere:

> **prezentačná vrstva**
> **databázová vrstva**
> **komunikačná vrstva**

Aj keď táto schéma architektúry sa od Win32 líši, pôjde o technologickú zmenu, ktorú si vývojár ak nechce, nemusí ani všimnúť. Už niekoľko rokov totiž Microsoft používa technologickú platformu .NET Framework, ktorá bude v Longhorne priamo integrovaná. Aplikácie sa vyvíjajú v .NET jazykoch, pričom dva hlavné sú Visual Basic a Visual C#. No prekladače a linkery týchto jazykov neprodukujú natívny kód, ktorý pobeží priamo na procesore hostiteľského počítača, ale tzv. riadený (managed) kód. Hlavnou výhodou riadeného kóduje skutočnosť, že tento kód nebeží priamo na procesore, ale kompiluje sa priamo na hostiteľskom počítači až v okamihu spustenia. Takýto kód môže byť potom rovnaký pre rôzne typy procesorov. Takýto spôsob kompilácie nazývame aj JIT (just in time) kompilácia.

Stručný prehľad pojmov

V novej vlne softvérových inovácií Microsoftu sa objavil neobvykle veľký prídel kódových názvov a názvov nových technológií. Preto nezaškodí ich stručné zhrnutie:

> **Longhorn** (kódový názov): budúca verzia operačného systému Windows.
> **Avalon** (kódový názov): grafická prezentačná technológia implementovaná v operačnom systéme Windows Longhorn. Poskytuje unifikovanú architektúru pre prezentovanie používateľského rozhrania, dokumentov a multimédií.
> **ClickOnce**: technológia pre urýchlenie a zjednodušenie distribúcie a spúšťania aplikácií.
> **Indigo** (kódový názov): .NET komunikačná technológia navrhnutá pre budovanie a beh komunikačných systémov. Výrazne sú podporované webové služby.
> **SuperFetch**: technológia umožňujúca rýchle spúšťanie aplikácií.
> **Whidbey** (kódový názov): nová generácia vývojového prostredia Visual Studio .NET pre vývoj aplikácií, ktoré budú môcť využívať nové črty budúceho operačného systému.
> **WinFS** (kódový názov): nová generácia súborového systému pre ukladanie a vyhľadávanie dokumentov. WinFS poskytuje aplikáciám unifikovaný model pre prácu s dokumentmi.
> **WinFX**: programovací model aplikačného rozhrania, ktorý nahradí doteraz používané rozhranie Win32.
> **Yukon** (kódový názov): nová generácia databázového servera, nástupca MS SQL Servera.

Ľuboslav Lacko, Los Angeles

Obr. 23: Schéma architektúry WinFX

WinFX Developer Preview

PDC 03 — Microsoft

Multiformátové DVD napaľovačky

Uvažujete o kúpe DVD napaľovačky? Lenže akú vybrať? DVD-RAM disky, ktoré používa menej výrobcov, ale možno ich prepisovať 100 000-krát? Alebo veľmi rozšírené DVD -R a DVD -RW? A ako sú na tom ďalšie formáty ako DVD +R a DVD +RW?

Dnes už nie je rozhodovanie také ťažké. Máme totiž na trhu niekoľko DVD napaľovačiek, ktoré dokážu napaľovať na viac typov médií, takže všetky otázky okolo médií sú v podstate bezpredmetné.

Čo by ste si mali všímať pri kúpe DVD napaľovačky?

V prvom rade vás iste bude zaujímať **cena**, čo je pochopiteľné. Peňazí nikdy nie je nazvyš, a to, čo ušetríte, môžete investovať inde. Takže druhým najdôležitejším parametrom by mal byť **formát záznamu (médií)** a, samozrejme, aj **maximálna rýchlosť záznamu**. Aj keď sú dnes napríklad 8-rýchlostné médiá vzácnosťou, je to istá investícia, veríme, že už do blízkej budúcnosti. Navyše (ako sa dočítate ďalej) je možné niektoré značkové 4× média využívať spoľahlivo aj pre 8× záznam.

Odporúčame vám orientovať sa na multiformátové napaľovačky minimálne s podporou záznamu Plus a Mínus formátu. Ak potrebujete mechaniku na pravidelné zálohovanie dát, zaujímavá bude aj podpora záznamu vo formáte RAM, ktorý by mal mať okrem možnosti prepisu stokrát viac ako DVD +/-RW aj stabilnejší záznam. Kompatibilita je však veľmi malá, rovnako ako podpora v špeciálnych softvéroch (authoringové/napaľovacie). Čítacia rýchlosť je zaujímavá iba pre softvér, pretože pri videu sa vždy číta disk iba ako 1–2× (špecifikácia DVD-Video). Bežne nám preto postačuje aj 4×, čo však dnešné 12–16× mechaniky niekoľkonásobne prekračujú. DVD napaľovačku budete iste využívať aj pre CD disky, takže zaujímavá je aj rýchlosť pri CD, rýchlosť záznamu (napaľovania), čítania a prepisu. Opäť však dnešné mechaniky prekračujú bežné potreby, pretože za optimum považujeme min 12× až 24×, čo predstavuje menej ako 4 až 8 minút pre napálenie CD a dnešné rekordéry napaľujú minimálne 16×. To isté platí aj pre čítanie, kde je dnes bežné 32× až 40×, no a, samozrejme, aj prácu s prepisovateľnými CD, kde je situácia takmer zhodná ako s CD-R.

Prístupová doba či rýchlosť „roztočenia" DVD (spin up) sú parametre zaujímavé pri veľmi špecifických aplikáciách a pre bežného smrteľníka nemajú príliš veľký význam. Skôr by vás mohla zaujímať hlučnosť, ktorú, žiaľ, nik neuvádza a ťažko sa aj meria. Vysoká rýchlosť otáčania DVD totiž môže spôsobiť vibrácie, a tým aj nepríjemný hluk, ktorý pôsobí veľmi rušivo napríklad pri sledovaní filmov. Disk by sa preto mal pri filme vo veľmi krátkom čase začať otáčať nižšou rýchlosťou, aby bola hladina hluku čo najmenšia (ako sme už písali, pre video postačuje 1× rýchlosť). Na tento účel existujú špeciálne (aj freeware) utility, ktoré povolia pri čítaní DVD iba malé rýchlosti.

Takže rýchlosť dnes nie je až taká rozhodujúca, pretože to, čo sa dá reálne kúpiť, postačuje väčšine ľudí. Sú však aj ďalšie dôležité parametre, ktoré výrobca neudáva a často sa aj ťažko merajú. Napríklad **spoľahlivosť alebo výbava**, pod ktorou rozumieme nielen pribalené káble, médiá a softvér. Do výbavy napaľovačky patria aj **implementované technológie**, ktoré pomáhajú zvyšovať „spoľahlivosť" a životnosť dát.

Veľkú váhu by ste mali venovať aj **softvéru**. Programy bundlované k mechanike môžu postačovať aj pre náročnejšiu prácu a sú zarátané v cene mechaniky. Ak by ste sa rozhodli kúpiť softvér samostatne, často by ste museli zaplatiť aj viac ako za novú napaľovačku s bundlovaným programom. Okrem univerzálneho napaľovacieho programu (najčastejšie ním býva Nero Burning Rom vo verzii 5.5) býva pribalený aj nejaký authoringový softvér a, samozrejme, aj softvérový DVD prehrávač. Strihový program už býva vzácnejší. Často ho čiastočne supluje authoringový program, ktorým sa dá strihať (základne) aj video.

Ak máte radi filmy a máte dobrú možnosť prísunu DVD zo zahraničia (mimo Európy, napríklad z USA a Kanady), bude vás zaujímať možnosť prehrávať aj DVD z iného regiónu, ako je R2. Väčšina mechaník na trhu má zablokovaný región a umožňuje jeho maximálnu zmenu 5×, čo teda nie je veľa, ale... Použiť by sa dal upravený firmware (pirátske verzie z internetu), no je tu isté riziko obmedzenia funkčnosti/možností. Väčšinou sú k dispozícii iba staršie verzie, kde je ešte veľa nedostatkov a menšia podpora médií. Bude preto vhodnejšie hľadať **region free** (neblokovanú) mechaniku, ktorých je zopár aj na našom trhu. Uvedomte si však, že táto funkcia je nezaujímavou pre väčšinu ľudí, pretože skutočne iba málokto potrebuje využívať DVD z iných regiónov, ako je R2 (Európa).

Napaľovačky sa využívajú aj ako čítacie mechaniky, takže máme ďalší problém, **ako si dokážu poradiť s poškodeným médiom?** Niekde totiž môže obyčajný škrabanec znehodnotiť médium tak, že nebude v každej mechanike použiteľné. Iste nemáte záujem hľadať vo svojom okolí mechaniku, ktorá by prečítala váš disk, takže si pri našich testoch všímame aj tento parameter a snažíme sa ho zaradiť do celkového hodnotenia.

DVD-RAM

Médiá existujú v troch prevedeniach: Type I (v puzdre), Type II (v puzdre, ale vyberateľný) a Type II-B (médium bez puzdra). To puzdro vyzerá veľmi podobne ako klasická disketa (aj tu je samotný disk ukrytý vo vnútri plastového puzdra a pri vložení do mechaniky sa odsunie „pliešok", ktorý sprístupní disk čítacej mechanike). DVD v puzdre je chránené pred prachom a nečistotami. Pravdupovediac, nebyť aktivít spoločnosti Panasonic, ktorá momentálne najvýraznejšie propaguje RAM formát, pravdepodobne by tu už nebol. Jeho najväčšou výhodou je možnosť až 100 000-násobného prepisu a „náhodný" prístup (z anglického Random Access Medium = RAM). Len veľmi málo mechaník si s DVD-RAM formátom poradí, a tak, aj keď bol v poradí úplne prvý, stále sa mu nedarí presadiť sa. Svoje uplatnenie nachádza veľmi ťažko aj pre veľmi malé záznamové rýchlosti (1×, 2×, iba nedávno sa objavili aj 3× napaľovačky). Na druhej strane je možné využívať „obojstranné" disky, čím na jedno médium zaznamenáte 2× 4,7 GB (9,4 GB dát)...

DVD -RW a DVD +RW

Skratka RW znamená Rewritable, čo je anglicky prepisovateľný. Pomlčka (-) alebo ak chcete, mínus, označuje, že ide o formát Mínus. Princíp záznamu je dosť podobný tomu, čo sa používa pri prepisovateľných CD médiách. A kompatibilita? Relatívne vysoká, okolo 70 %! Mínus je na trhu o chvíľu dlhšie a má u nás momentálne aj najlacnejšie médiá. Zato je však často pomalší (obvykle 1–2×) ako Plus, kde je minimálna rýchlosť 2,4×. V oboch prípadoch je dnešné maximum 4×...

DVD +R a DVD -R

Sú médiá určené pre jednorazový záznam (Recordable). Opäť má dnes trocha navrch formát Plus, kde sa stáva bežným záznam v 8-násobnej rýchlosti, čo predstavuje asi 8 minút na napálenie DVD v plnej kapacite 4,7 GB. Formát Mínus má momentálne maximum na 4×, no podľa posledných vyjadrení spoločnosti Fuji bude budúci rok ohlásená prvá 16× DVD-R mechanika (samozrejme, aj s médiami), kde napálite DVD už za necelé 4 minúty. Z hľadiska kompatibility sú podľa nás na tom Mínus aj Plus formáty rovnako, aj keď každý z výrobcov tvrdí, že ten ich je o 5 % lepší. Ak nemáte nejakú vykopávku z múzea, alebo ak vám to výrobca umelo nezablokoval, prečítate oba druhy médií. Z hľadiska ceny je opäť formát Mínus o malý kúsok lacnejší...

Porovnanie prepisovateľných formátov DVD

Prepisovateľné formáty DVD:	DVD +RW	DVD -RW*	DVD -RW**	DVD-RAM**
Kompatibilita s DVD-Video:	áno	áno	nie	nie
Dĺžka záznamu:	1–8 hodín	1–6 hodín	1–6 hodín	1–6 hodín
Kapacita:	4,7 GB	4,7 GB	4,7 GB	4,7 GB/9,4 GB (obojstranný disk)
Podpora Menu v bežných prehrávačoch:	áno	áno	nie	nie
Čas finalizácie:	nepotrebuje	1–10 min.	1–60 min.	nepotrebuje
Editácia priamo na disku:	áno	nie	áno	áno
Čiastkové mazanie disku:	áno	nie	nie	áno
Rozdeľovanie videa na disku:	áno	nie	nie	áno
Mazanie disku:	áno	áno	áno	áno

**formátovaný vo Video Mode, **formátovaný vo VR Mode*

Porovnanie jednorazových formátov DVD

Jednorazový záznam DVD:	DVD +R*	DVD -R*
Kompatibilita:	viac ako 90 %	viac ako 90 %
Dĺžka záznamu:	1–8 hodín	1–6 hodín
Čas finalizácie:	menej ako minúta	1–15 min.
Editácia disku v rekordéri:	áno (zákl. program.)	nie
Rozdeľovanie a mazanie:	nie	nie
Zmeny obrázkových indexov:	áno	nie
Zmena opisov a názvu disku:	áno	áno
Pridávanie zázn. na otvorený disk:	áno	áno
Formátovanie DVD:	nie	nie

**Video Mode*

> LG GSA-4040B

Ide o SuperMultiDrive napaľovačku, čo znamená, že napaľuje a, samozrejme, aj číta všetkých 5 DVD formátov. Je to prvý rekordér, ktorý zvláda Plus, Mínus aj RAM. Veľa formátov je určite obrovská výhoda, lenže, ako je na tom s ostatnými parametrami? Ide o klasickú IDE mechaniku. Rýchlosť je pomerne slušná. Záznam 4× pri DVD Plus a Mínus, 2,4× prepis DVD +RW, 2× DVD -R a až 3× pri DVD-RAM. Na CD sa dá napaľovať maximálne 24× a prepisovať 16×. Čítať dokáže DVD 12× (prepisovateľné a dvojvrstvové 8×), no a pri CD je to 32× (24× v prípade RW diskov). Ako vidíte, plne to stačí. Problémy by mohli nastať azda iba pri CD-RW diskoch, kde je minimálna rýchlosť zápisu 4×, čo znamená, že ak máte staršie 2× disky, nemôžete ich použiť. Dnes už takto pomalé disky nekúpite a pravdupovediac, napaľovať CD-RW pol hodiny by vás iste ani nebavilo.

Mechanika má solídnu konštrukciu. Aj vďaka tomu bola pri testoch pomerne tichá. Dobre zvládla aj poškodené disky. Aby bolo napaľovanie čo najbezproblémovejšie, je mechanika vybavená 2 MB vyrovnávacou pamäťou a, samozrejme, aj technológiou BurnProof. Softvérovú výbavu tvorí B's Recorder Gold pre základné napaľovanie CD a DVD, B's Clip pre paketový záznam na RW médiá a veľmi jednoduchý domáci authoringový program Neo DVD. Tieto programy nemusia vyhovovať každému. Sú určené skôr pre ľudí, čo nechcú veľa nastavení a uprednostňujú jednoduchý výsledok na pár kliknutí myšou. Na prehrávanie filmových diskov dostanete program PowerDVD.

Dizajn mechaniky je vcelku zaujímavý. Predný panel obsahuje jediné tlačidlo EJECT. Zmizol dokonca aj výstup na slúchadlá a regulácia hlasitosti. Pravdupovediac, túto funkciu už asi využíva málokto, a preto nevidíme v ich absencii žiadny problém. Súčasťou balenia sú okrem programov a manuálov aj káble a dokonca aj jedno čisté DVD-RAM médium (Maxell) verzie 2.1 určené na 3× prepis. Médium je jednostranné s kapacitou 4,7 GB a je bez škatuľky (teda Type II-B). Mimochodom, „krabičkové“ DVD-RAM disky (Type I) nie je možné používať, pretože mechanika na to nie je uspôsobená.

Záver: Mechanika LG je skutočne veľmi vydarenou. Podpora všetkých formátov v jednej mechanike je vynikajúca. Pokiaľ je nám známe, konkurencia zatiaľ podobnú mechaniku neplánuje. Všetci zatiaľ vyrábajú iba dvojaké mechaniky (Plus/Mínus alebo Mínus/RAM), a tak je LG jediná, ktorá podporuje všetkých 5 DVD formátov, a preto (aj keď je trochu drahšia) sme sa rozhodli oceniť ju Zeleným TIP-om za technické prevedenie…

> LiteON LDW-411S

Mechanika môže zaujať nielen podporou formátov Plus a Mínus, ale aj lákavou cenou. Rýchlosťou drží krok s konkurenciou. Pri DVD -R, +R a +RW je maximom 4-násobný záznam, pri prepisovateľných DVD-RW je to 2×, pre záznam na CD-R 40× a prepis CD-RW 24×. DVD disky číta 12× (prepisovateľné a dvojvrstvové 8×) a CD-ROM 40×. Ako sami vidíte, sú to veľmi slušné hodnoty. Nevýhodou rýchlosti je hluk. Najmä pri čítaní CD je hladina na vyššej úrovni ako u konkurencie, ale na druhej strane pri prehrávaní DVD filmov je pomerne tichá. Našťastie to s ňou nie je až tak kritické, pretože ak je nečinná, pomerne rýchlo sa „utíši“, takže hluk spôsobuje iba rýchle roztočenie CD.

Dizajn je veľmi jednoduchý. Predný panel obsahuje jediné ovládacie tlačidlo EJECT a výstup na slúchadlá s regulátorom hlasitosti. Na šuplíku sú vytlačené logá formátov DVD +RW, DVD -RW a CD-RW a je tu aj malá nálepka s webovou stránkou výrobcu *(www.liteonis.com)*. Pravdu povediac (ak opomenieme výrobný štítok), je to jediné viditeľné označenie výrobcu. A výbava? V škatuli nájdete niekoľko stručných manuálov, reklamný letáčik a upútavku na DivX prehrávače LiteOn, káble, skrutky a, samozrejme, softvér. Pribalený je prehrávač PowerDVD XP a domáci authoringový program Sonic MyDVD vo verzii 4.0. Základný napaľovací softvér tentoraz pribalený nebol, ale zato dostanete dve „noname“ DVD média pre 4× zápis: DVD +R a DVD +RW.

Ako sme sa však mohli presvedčiť, +RW médium podporovalo iba 2,4× zápis. Skúšali sme pri teste bez úspechu použiť program Nero vo verzii 5.5.10.45. Mechaniku nedokázal detekovať, a tak sme hľadali pomoc na internete. Posledná dostupná verzia 5.5.10.54 už s detekciou nemala najmenší problém a pracovala s mechanikou veľmi dobre. Pomerne dobre si poradí aj s poškodeným DVD. Pri poškodenom CD disku nastal síce menší problém s čítaním, ale napokon sa podarilo prečítať ho korektne. Pri testoch sme nenarazili na vážnejšie problémy s niektorou značkou DVD médií. Samozrejme, s výnimkou DVD-RAM diskov, ktoré nečíta a nepodporuje podobne ako väčšina jej konkurentov. Mechanika má integrované 2 MB vyrovnávacej pamäte podporené technológiou SMART-BURN pre zvýšenie kvality záznamu a ochranu „podtečenia buffera“.

Záver: K tejto mechanike nemáme vážnejšie výhrady. Azda len trochu vyššiu hlučnosť pri čítaní CD a trochu skromnejšiu softvérovú výbavu. Na druhej strane dostanete s ňou dve médiá, čo je pre začiatok dobrá výbava. CD disky napaľuje až 40× a prepisuje ich 24×, čo je viac ako slušné. Korektne čítala všetky disky a spolupracovala so všetkými testovacími vzorkami aj u DVD (okrem RAM). Neostáva nám preto iné, ako odporúčať ju...



LG GSA-4040B

PODPORA MÉDIÍ	■■■■■
POŠKODENÉ DISKY	■■■■■
VÝBAVA	■■■■□
CENA	■■■■□
RÝCHLOSŤ	■■■■□
HLUČNOSŤ	■■■■□
CELKOVÉ HODNOTENIE	■■■■■



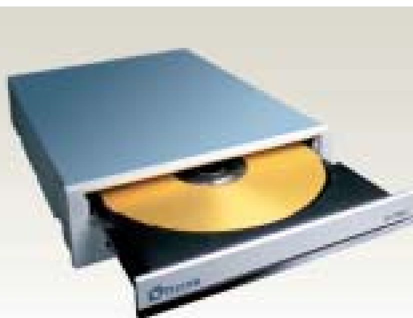
LiteON LDW-411S

PODPORA MÉDIÍ	■■■■■
POŠKODENÉ DISKY	■■■■□
VÝBAVA	■■■■□
CENA	■■■■■
RÝCHLOSŤ	■■■■□
HLUČNOSŤ	■■■■□
CELKOVÉ HODNOTENIE	■■■■■



MSI DR4-A

PODPORA MÉDIÍ	■■■□□
POŠKODENÉ DISKY	■■■■■
VÝBAVA	■■■■■
CENA	■■■■■
RÝCHLOSŤ	■■■■□
HLUČNOSŤ	■■■■■
CELKOVÉ HODNOTENIE	■■■■■



Plextor PX-708A

PODPORA MÉDIÍ	■■■■□
POŠKODENÉ DISKY	■■■□□
VÝBAVA	■■■■■
CENA	■■■■□
RÝCHLOSŤ	■■■■■
HLUČNOSŤ	■■■■□
CELKOVÉ HODNOTENIE	■■■■□

> MSI DR4-A

Táto mechanika má okrem plnej podpory formátov Plus a Mínus implementovanú aj novú technológiu HD-BURN. Čo sa skrýva za týmto názvom? Nejde o napaľovanie z harddisku, ani o virtuálne médiá. Je to oveľa jednoduchšie, pretože HD = High Density, čiže vysoká hustota. Na klasické CD je možné zaznamenať až 1,4 GB dát, to znamená dvojnásobok jeho bežnej kapacity. Ide v podstate o to, čo sme vám pred nejakým časom predstavili pod názvom GIGA Rec pri mechanike Plextor Premium.

Napaľovanie je veľmi jednoduché, pretože môžete využiť program Nero Burning Rom, kde vám pribudla vo výbere média ďalšia položka, CD, DVD a HD-BURN. Zapisovať „vysokou hustotou" však nemožno na každé médium. Napríklad disk Imation nám pri HD-BURN mechanika odmietla, zato na CD médium Plextor pálila bez najmenšieho zaváhania. Ak sa vám zdá takýto záznam „nestabilný", nemusíte sa báť. Urobili sme s médiom niekoľko zaťažkávacích testov a dáta sa dali čítať bez problémov. Bohužiaľ, kompatibilita HD médií je pomerne slabá. Pripravuje sa však podpora u viacerých výrobcov a dá sa predpokladať, že sa stane bežnou vecou aj v novších DVD-ROM mechanikách a napaľovačkách. V podstate to závisí iba od čipsetu implementovaného v mechanike.

MSI napaľuje maximálnou rýchlosťou 4× na Plus aj Mínus R disky a 24× na CD-R médiá. Prepisovateľné disky dokáže napaľovať 2,4× Plus/1–2× Mínus (vychádza to zo špecifikácie formátov) a 10× CD-RW. Napaľovacie rýchlosti pre HD sú 6×, 12×, 16× a 24×, čo je viac ako slušné. Uvedomte si však, že sa nahráva viac dát, takže CD napálite za zhruba dvojnásobok času. Disky DVD číta 12× (8× prepisovateľné) a 40x CD, takže opäť veľmi slušný výkon. Nečíta však žiadne DVD-RAM disky. Pre bezproblémové napaľovanie je k dispozícii 8 MB vyrovnávacia pamäť doplnená aj podporou BurnProof. S bežne dostupnými médiami spolupracovala veľmi dobre. Napaľovanie na jednorazové disky bolo bezproblémové, ale pri prepisovateľných médiách sme narazili na lacnejšie DVD Optodisc a značkové Philips, s ktorými si nedokázala mechanika poradiť. Dáta z nich síce prečítala a na čisté médium dokonca aj pálila, no nedokázala ich zmazať. Tento nedostatok však dokážu odstrániť obvykle novšie verzie firmware, ale v čase testovania ešte nebol vhodný firmware k dispozícii. Softvérovú výbavu tvorí Nero Burning Rom, PowerDVD XP, ShowBiz (strihový softvér) a MyDVD pre domáci authoring DVD. Dizajn je trochu „obyčajný", ale na prednom paneli nájdete okrem výstupu na slúchadlá s reguláciou aj tlačidlo PLAY, čo je dnes veľká rarita.

Záver: Počas testovania sa prejavila ako mimoriadne tichá, skoro až „nehlučná". Je to iste vďaka pružnému závesu, ktorý absorbuje otrasy pri rotácii disku vo vyšších rýchlostiach (technológia ABS – Anti-Bumping System). Vďaka tomu ju môžeme smelo odporučiť aj do „obývačkových" počítačov. Technológia HD-BURN je zaujímavá, no zatiaľ je pomerne málo rozšírená. MSI je určite zaujímavým riešením a keď sa dorieši firmware (čo je pri mechanikách bežná vec, pridáva sa tak podpora nových médií), bude jedným z favoritov...

> Plextor PX-708A

Táto mechanika je výnimočná rýchlosťou zápisu. Plextor bol prvou napaľovačkou, ktorá dokáže DVD napaľovať 8-rýchlostne, ale iba na DVD +R médiá (4× prepis na DVD +RW). Žiaľ, 8-rýchlostné médiá na našom trhu v čase testovania neboli k dispozícii, ale podarilo sa nám aspoň jedno získať zo zahraničia. Napálili sme ho za neuveriteľných 7.50 min., čo je viac ako dobrý výkon. Ako sme sa neskôr dozvedeli, s novou verziou firmware sa dajú využiť aj niektoré 4-rýchlostné značkové médiá, ako napríklad nové DVD Plextor alebo Traxdata. Výrobca ich dobre otestoval a potom ich „povolil" v mechanike, takže, hoci nie sú tieto médiá certifikované, dá sa na ne plne spoľahnúť.

Mechanika zapisuje na Plus a Mínus médiá, no formát DVD-RAM ani neprečíta. Na DVD-R napaľuje maximálne 4× a prepisovateľné DVD-R 2×. Klasické CD disky dokáže čítať a zapisovať 40× (prepis 24×), ale minimálna rýchlosť je obmedzená na 4×. To znemožňuje použitie starších médií na „dopálenie" dát. Vyrovnávacia pamäť je v tomto prípade síce iba 2 MB, no Plextor je známy spoľahlivosťou pri napaľovaní a vďaka implementovaným technológiám (medzi ktorými je aj BurnProof) sa nemusíte obávať. Nechýbajú ani VariRec a PowerRec, ktoré sú už v každom Plextore. Prekvapilo nás aj horšie čítanie niektorých poškodených testovacích médií, ktoré opäť pripisujeme vysokým najnižším rýchlostiam používaným pri čítaní. Napokon sme museli niekoľko bodov ubrať, pretože trochu viac poškodené DVD aj CD mechanika nezvládla ako by mala.

Plextor má elegantný jednoduchý dizajn. Predný panel ponúka iba jediné obslužné tlačidlo a výstup na slúchadlá s regulátorom. V balení nájdete okrem manuálov aj káble, skrutky a softvér. Pribalený je Program Nero Burning Rom vo verzii 5.5 s InCD pre paketový zápis, Power DVD XP, balík PlexTools Professional a strihový softvér Pinnacle Studio vo verzii 8.

Záver: Plextor je zatiaľ najrýchlejšou DVD napaľovačkou, no už sú ohlásené konkurenčné modely od spoločností BenQ (Philips), LG, MSI a, samozrejme, aj Sony (ich vyhlásenie prišlo ako prvé, ale reálny model sa objaví pravdepodobne až v januári). Testovaný model sa však vďaka rýchlosti prejavil ako trochu nespoľahlivý pri čítaní poškodených diskov, čo sa pri značke Plextor nestávalo. Azda sa to napraví novou verziou firmware, ktorá sa nedávno objavila na webe, ale my sme museli za výsledky pár bodov ubrať. Rýchlosť predsa nie je všetko...

Záver

Ak už uvažujete o kúpe DVD napaľovačky, je nanajvýš vhodné uvažovať o multiformátovej mechanike. V dnešnom teste sme vám predstavili 4 takéto mechaniky, pričom každá bola niečím výnimočná, cenou, technológiami alebo rýchlosťou.

Prvú multiformátovú mechaniku priniesla na náš trh spoločnosť Sony a jej zatiaľ posledný model sme vám na našich stránkach predstavili iba nedávno. Nový model sa očakáva až niekedy v budúcom roku. Multiformátovú mechaniku ponúka aj spoločnosť Pioneer, lenže podporuje iba formáty Mínus a RAM, čo je trochu málo, a opäť sme vám ju už len nedávno podrobnejšie predstavili na našich stránkach. Jediná supermultiformátová mechanika na trhu je zatiaľ iba mechanika LG, ktorú nájdete v našom teste. Určite je to veľká konkurenčná výhoda mať v jednej mechanike podporu pre všetky DVD formáty, lenže v praxi túto výhodu dokáže využiť iba málo používateľov. Zaujímavou je podpora HD-BURN v mechanike MSI. Tento spôsob záznamu má veľkú budúcnosť, pretože sa očakáva jeho masívnejšia podpora aj v bežných čítacích ROM mechanikách a napaľovačkách. Boj medzi formátmi sa ešte neskončil a ako to vyzerá, tak rýchlo sa ani neskončí, takže multiformátové napaľovačky sú stále veľmi dobrou voľbou...

Juraj Redeky



Vysokorýchlostné napaľovanie DVD má budúcnosť, aj keď zatiaľ prvá lastovička Plextor nie je až takým zázrakom, ako by sme od nej očakávali. Absenciu kvalitnejších rýchlych médií vyriešil Plextor novým firmware, ktorý dokáže na vybrané 4× médiá napaľovať aj vyššími rýchlosťami. Zvyšovanie rýchlosti bude v budúcom roku ešte výraznejšie. Spoločnosť Fuji totiž oznámila, že dokáže na svoje médiá DVD -R napaľovať až 16× DVD a o pár dní prišiel s podobným vyhlásením Philips, ktorý napáli DVD +R disk za necelých 6 minút! V tomto svetle dnešné 4× napaľovačky vyzerajú trochu „pomalé“, ale je to len zdanie. Stále je totiž problém lacno nakúpiť kvalitnejšie rýchlejšie médiá. Väčšinou totiž narazíte iba na 2-rýchlostné disky, alebo oveľa drahšie 4-rýchlostné médiá. Pri prepisovateľných diskoch sú stále dominantné 1× a 2× médiá, čo je iste veľká škoda, pretože napaľovať hodinu DVD sa chce asi málokomu…

	LG GSA-4040 B	LiteON LDW-411S	MSI DR4-A	Plextor PX-708A
Zápis: DVD +R	4×	4×	4×	8×
DVD +RW	2,4×	4×	2,4×	4×
DVD -R	4×	4×	4×	4×
DVD -RW	2×	2×	2×	2×
DVD-RAM	3×	nepodporuje	nepodporuje	nepodporuje
CD-R	24×	40×	24×	40×
CD-RW	16×	24×	10×	24×
Čítanie: DVD-ROM	12×	12×	12×	12×
CD-ROM	32×	40×	40×	40×
podpora DVD-RAM	áno	nepodporuje	nepodporuje	nepodporuje
Buffer	2 MB	2 MB	8 MB	2 MB
Random Access Time CD/DVD	125 ms/145 ms (165 ms DVD-RAM)	120 ms/145 ms	107 ms/143 ms	100 ms/150 ms
Zvláštnosť	SuperMulti drive, pribalené médium DVD-RAM	40× CD-R, pribalené médium DVD +R a DVD +RW	HD-Burn, ABS, 8 MB	8× DVD +R, 40× CD-R
Softvér	B´s Recorder Gold, B´s CLiP, neoDVD, RAM driver, Power DVD XP	Power DVD XP, MyDVD	Power DVD XP, Nero, MyDVD, ShowBiz	Power DVD XP, Nero, Pinnacle Studio8, PlexTools
Cena bez DPH	6259 Sk	4939 Sk	5049 Sk	9170 Sk (Kit)
Dodávateľ	ProCa Slovakia, s. r. o. www.proca.sk	ASBIS SK, s. r. o. www.asbis.sk	AGEM, s. r. o. www.agem.sk	Servodata, s. r. o. www.servodata.sk

Ako sme testovali?

Pripravili sme pre vás malý test vybraných multiformátových rekordérov. Na testovacom počítači sme nainštalovali postupne všetky mechaniky aj s pribaleným softvérom a urobili sme zopár testov zameraných nielen na overenie parametrov udávaných výrobcom, ale aj na zistenie reálnych možností a kvality. Vďaka spoločnosti EuroMedia Žilina sme mali dostatok testovacích médií, a tak sme mohli okrem výkonnostných testov vyskúšať, ako dokážu mechaniky spolupracovať s niektorými typmi u nás bežne dostupných a predávaných DVD médií. Pre testovanie sme používali program CD/DVD Bench, ktorým sme zisťovali podrobné informácie o rýchlosti čítania a prístupovej dobe. Ďalej sme použili programy Info Tools (ktorý je súčasťou balíka Nero Burning Rom, testované s verziou Nero 5.5.10.54), DVD Info 2.01, Drive Region Info a program CloneCD v zatiaľ poslednej verzii 4.3.17. Tieto programy dokážu o mechanike zistiť všetky základné detaily. Samozrejme, že do celkového hodnotenia sme započítali aj hlučnosť pri čítaní, schopnosť čítať poškodené médiá a schopnosť pracovať s čo najväčším počtom značiek diskov.

Výsledky testov a základné parametre sme zhrnuli do tabuľky, ktorú sme doplnili aj „štvorčekovým“ hodnotením v recenziách. Jednotlivé body hodnotenia majú rôznu váhu, takže v hodnotení celkového dojmu sme napríklad hlučnosti prikladali menšiu váhu, ako práci s poškodeným médiom alebo podpore médií. Napríklad aj parameter rýchlosť až taký dôležitý nie je, pretože testované mechaniky ponúkajú (s výnimkou Plextoru) to isté, čo bežné jednoformátové DVD rekordéry. Takže „Celkové hodnotenie“ nie je len jednoduchým priemerom jednotlivých hodnotení, ale vyjadruje súhrn vlastností produktu.

***Pozn.:** vyšší počet bodov znamená lepšie hodnotenie*

Philips 32PF9975: 30" LCD televízor roku 2003

Súčasne s predstavením prvých modelov Philips FlatTV v obchodoch získal tento výrobok ocenenie Európsky LCD televízor roku od Európskej asociácie pre obrazovú a zvukovú technológiu EISA (European Imaging and Sound Association). Čím je taký výnimočný?

V prvom rade je to uhlopriečka, ktorá je na úrovni plazmových televízorov, 30" čiže 76 cm. Samozrejme, ide o širokouhlú obrazovku zasadenú do veľmi elegantného moderného strieborného rámu. Malý rozmer a pomerne nízka hmotnosť umožňujú túto placku jednoduchým spôsobom zavesiť na stenu napríklad ako obraz. Ak však uprednostňujete klasickú montáž v balení, nájdete aj stabilný stojan. Zaujímavé je aj množstvo vstupov. Nájdete tu napríklad až 4 SCART konektory a dokonca aj VGA vstup. Televízor tak môžete využívať aj ako veľký počítačový monitor s rozlíšením VGA až XGA.



Foto: Philips Electronics

Televízor má veľmi kvalitný tuner. Philips prichádza s technológiou Pixel Plus, ktorou zvyšuje počet riadkov o 33 %. Fyzické rozlíšenie plochy je 1280 × 768 bodov (WXGA). Pri pripojení PC je však v nižších rozlíšeniach obraz mierne rozmazaný, preto je lepšie nastaviť a používať to najvyššie rozlíšenie XGA (1024 × 768 bodov), kde bol obraz veľmi slušný. Prispela k tomu aj odozva iba 13 ms, čo je výborný parameter. Je tu len jeden drobný problém, obnovovacie frekvencie. Nastaviť treba 60 Hz. V opačnom prípade dostanete hlásenie, že signál nie je v správnom formáte a nie je možné zobraziť obraz. Televízor má veľa rôznych možností nastavenia veľmi prehľadne usporiadané v tzv. MENU COMPAS. Zabudovaný je tu aj svetelný senzor, ktorý meria intenzitu svetla v miestnosti a podľa neho automaticky upravuje obrazové parametre do ideálneho stavu (kontrast, jas). Funkcia Digital Natural Motion sa stará o prepočet bodov pri dynamických scénach. Teletext má pamäť na 1200 strán. Navyše môžete kurzor presúvať priamo na číselné odkazy priamo na stránke. Inovované je aj diaľkové ovládanie, ktoré pokrýva asi 1 mm hrubý antikorový plech. Ovládať ním, samozrejme, môžete aj iné zariadenia (satelit, DVD, recevier, VHS…)

Záver: Vo vymenúvaní funkcií by sme mohli ešte chvíľu pokračovať. Je to skutočne televízor nabitý technológiami a výsledok sa prejavuje na vysokej obrazovej kvalite. A to všetko iba pri hrúbke 11 cm a relatívne nízkej hmotnosti. Azda jedinou vážnejšou prekážkou bude pre mnohých závratná cena. Za tieto peniaze sa dá dnes kúpiť už aj oveľa kvalitnejšia plazmová obrazovka, ktorá je však ťažšia, horšie sa montuje, má drahé príslušenstvo a navyše má oveľa menšiu životnosť…

Juraj Redeky

Zapožičal: Philips Slovakia, www.philips.sk
Cena s DPH: 189 990 Sk

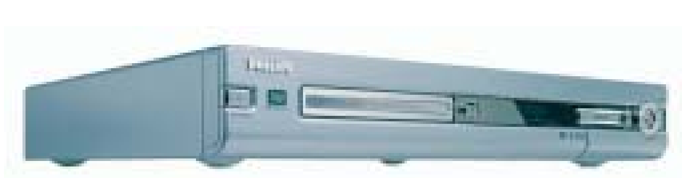




Technológia Pixel Plus

Philips DVDR 77: rekordér s picture editorom

DVD rekordér DVDR 77 je momentálne najvýkonnejší pri značke Philips. Keďže Philips je jedným z hlavných zástancov formátu DVD Plus, aj tento prístroj využíva pre záznam formát DVD +R a DVD +RW, no prečíta aj konkurenčný Mínus formát. S DVD-RAM formátom už však nepochodíte.



Obraz je veľmi pekný a obsluha je jednoduchá. Prehráva aj MP3 disky so súbormi s dátovým tokom od 32 do 256 kB/s. To všetko sú však už dnes pomerne bežné funkcie. Zaujímavejšia je tá druhá časť, rekordér. Prístroj je okrem štandardných AV konektorov vybavený dvoma SCART konektormi pre pripojenie AV zariadení, komponentnými (zložkovými) vstupmi Y/Pb/Pr a RGB. Rekordér je vybavený aj tzv. Media slotom (PCMCIA). Pomocou redukcií dokáže čítať obrázky z digitálnych fotoaparátov a následne ich ukladať na disk ako dáta alebo ako video (slide show). Na jedno DVD môžete uložiť až 3600 fotografií. A nielen to! Photo Manager má implementovaný aj veľmi jednoduchý editovací softvér pre digitálne fotografie. Môžete ich otáčať o 90 stupňov, zrkadlovo preklopiť, priblížiť si ich do detailu (1× až 6× ZOOM), pridať farebný efekt (BW, Sepia, Negative…) a dokonca aj upraviť farebnosť obrázka R, G, či B (separátne). Plnohodnotný editor fotografií, aký nájdete v PC, to síce nenahradí, no ako pridaná funkcia je to iste zaujímavé.

Predný panel ukrýva vstupné konektory pre rýchle pripojenie videokamery. Nechýba medzi nimi ani digitálny i.LINK (FireWire, DV, IEEE1394) konektor. Údajne sa cez neho dá pripojiť aj PC a využívať rekordér ako externú FW napaľovačku. My sme sa pokúšali spraviť prepojenie, ale počítač nám rekordér detekoval iba ako externé AV zariadenie, podobne ako napríklad digitálnu videokameru. K inému využitiu budete potrebovať nielen FW radič, ale aj špeciálny ovládač a softvér. Pokiaľ pre záznam na rekordéri využijete prepisovateľný DVD +RW disk, budete môcť video aj veľmi jednoduchým spôsobom rozstrihnúť a nežiaduce časti vymazať. Disk netreba uzatvárať a napriek tomu je kedykoľvek okamžite použiteľný aj v iných prehrávačoch. Menu je pritom identické s tým, čo je v rekordéri, takže máte stále pocit, akoby ste prehrávali disk priamo v rekordéri. Časom sa vám však budú disky kopiť a kopiť. Bude ich veľa a udržať si v nich prehľad bude trochu problém. Preto Philips integroval do rekordéra aj tzv. Disk Manager s kapacitou až 9000 DVD. Dokáže si zapamätať nielen ich obsah, ale aj koľko voľného priestoru vám na disku zostáva. V najvyššej kvalite nahráte na jeden disk iba hodinu videa, no v tom najnižšom režime zaznamenáte na ten istý disk až 8 hodín pri kvalite cca VideoCD/VHS, ale vysokú kompresiu už značne cítiť…

Záver: Prístroj je v prevedení SLIM vysoký iba 6,5 cm. Opäť by sme mohli ešte hodnú chvíľu vymenúvať ďalšie a ďalšie funkcie. Nespomenuli sme napríklad časové nahrávanie (programovanie), kde môžete využívať napríklad aj informácie o programoch z teletextu a podobne. Editácia obrázkov v takomto prístroji je netradičná, ale príjemná…

Juraj Redeky

Zapožičal: Philips Slovakia, www.philips .sk
Cena s DPH: 29 990 Sk

Trhový sprievodca:
Panasonic DMR-E100H (s HDD): 59 990 Sk
Pioneer DVR-5100H (s HDD): 49 990 Sk
Panasonic DMR-E60: 29 990 Sk
Sony RDR-GX3: 29 990 Sk
Thomson DTH8000E: 25 990 Sk

(Všetky ceny uvádzané s DPH)

Rýchlo, a (nie veľmi) divoko...

Prehľad trhu vibračných volantov

I keď sme v minulom teste gamepadov v čísle 8/2003 odporúčali práve gamepady ako univerzálne riešenie v prípade, že hráte rôzne typy hier, notorický počítačový „pretekári“ tvrdia (a v tom s nimi súhlasíme), že kvalitnému volantu sa v sprostredkovaní pocitu „ešte jedna zákruta a cieľová rovinka...“ nič nevyrovná. Najmä, ak je dobré továrenské spracovanie, presné riadenie a ergonómia podtrhnutá podporou Force Feedbacku, t. j. spätnej odozvy, simuláciou pôsobenia fyzikálnych síl.

Spätná väzba: cesta k realite...

Predovšetkým pri volantoch si všimnete rozdiel medzi pojmami **Vibration Feedback** a **Force Feedback**. Ten prvý sa dostal do širokého povedomia najmä vďaka masovému rozšíreniu herných konzol Playstation od Sony. V zásade ide o simulovanie jednoduchých efektov vibráciami spôsobenými motorčekom s decentralizovaným závažím. Pri vyšších otáčkach je intenzita väčšia, pri nižších menšia, takýmto spôsobom kombináciou vibrácií rôznej intenzity je možné nasimulovať napríklad zmeny povrchu cesty pod kolesami auta, nárazy do objektov a podobne. Pri použití dvoch motorčekov (napr. Dual Vibration Feedback u Playstation 2) je, samozrejme, simulácia realistickejšia, ale stále nedokáže nasimulovať pôsobenie síl určitým smerom. Dokáže simulovať len rytmicky opakujúce sa podnety (prechod z cesty na trávnik a pod.) či množstvo silnejších podnetov simulujúcich napríklad zrážku. Keďže je VF výrazne jednoduchší, zariadenia ním vybavené majú aj podstatne nižšiu cenu. Vibračný feedback však nedokáže pôsobiť silou v rôznych smeroch (klásť odpor alebo napomáhať) alebo poskytovať akúkoľvek inú smerovú informáciu. Naproti tomu Force Feedback na sofistikovanejšom zariadení ako je jednoduchý gamepad, teda napríklad volant s viacerými osami pôsobenia feedbacku, je možné vnímať už podstatne výraznejšie. Okrem už spomínaných vibrácií jeden či celá sada motorčekov a decentralizovaných závaží dokáže nasimulovať množstvo efektov a fyzikálnych síl pôsobiacich v rôznych osiach. Kombinovaním týchto efektov spolu s vhodnými zvukmi umožní, že akési „vymedzenie“ hráča v priestore tak môže byť skoro dokonalé. Všetky Force Feedback zariadenia sú vybavené čipovou sadou s procesorom Immersion I-Force a sú kompatibilné s technológiou TouchSense. Toto API umožňuje vývojárom do prostredia hry zakomponovať rôzne ťahy a tlaky jedným či viacerými smermi, pomalý odpor alebo uvoľnenie používateľovej snahy, vnímanie povrchových zmien či obrysov a veľa ďalších v závislosti od prostredia, diania v hre či používateľovej interakcie. Každý naprogramovaný efekt je obvykle skombinovaný s realistickým zvukom a pôsobia v rôznych kombináciách obvykle v jednom okamihu. Celkovú informáciu o dianí hráčovi sprostredkúva teda obraz, zvuk a hmat.

Čo Force Feedback napríklad umožňuje? Skúste si predstaviť situáciu: sedíte vo (virtuálnom) kokpite monopostu F1. Po štarte hneď pridáte plyn, vypnutá trakčná kontrola spôsobí, že kolesá okamžite na krátku chvíľu stratia kontakt s vozovkou a vy musíte okamžite zmierniť plyn a udržať vzpierajúce sa riadenie. Nápad „prešmyknúť“ sa popri mantineli pred pretekára z prvej rady nebol šťastný, malé ťuknutie oň spôsobí, že vám stena okamžite „dá druhú“ a navyše menej pozorný tímový kolega z tretej rady sa pridá a definitívne vás vyradí z pretekov. Nárazy vnímate okamžite, zo strany odkiaľ prídu, vaše zmysly spozornejú, ste „tam“... A každý tento podnet vrátane toho, keď volant zvoľnie počas šmyku, keď sú predné kolesá príliš citlivé na riadenie počas vysokých rýchlostí, odpor volantu počas preťaženia v zákrute, to všetko cítite priamo v dlaniach. Ručíme vám, že následkom zakúpenia Force Feedback volantu sa z vás stanú časom lepší vodiči, prinajmenšom virtuálni. Ak budete mať trpezlivosť, dokážete tento ďalší zdroj podnetov (po zraku a sluchu) náležite využiť a časom sa vzdáte nápomocí ako automatická prevodovka, trakčná kontrola či ABS.





Za starých čias by vám piloti týchto monopostov vedeli o Force Feedbacku povedať viac, ako ktokoľvek iný...

Prechádzanie zákrut na rôznych povrchoch kontrolovaným šmykom sa stane skutočným pôžitkom. I keď... neskúšajte to s otcovým autom, od reality je to skutočne vzdialené.

Bezpečnosť za volantom...

Niektorí výrobcovia (Logitech a i.) radia pri hraní hier s Force Feedback zariadeniami dať si každú hodinu prestávku, aspoň na 10 minút a trocha si ruky (a chrbát) rozcvičiť. I keď vám veríme, že si chcete dvadsaťštyrihodinovku v Le Mans užiť čo najvernejšie, počítajte s tým, že bez rozumných zásad ergonómie a efektmi nastavenými na maximum budete ďalší týždeň jesť len tekutú stravu... slamkou...

Testovacie okruhy...

Samozrejme, pre testovanie Force Feedbackových volantov sú zrejme najlepším testovacím materiálom hry. Vybrali sme teda demoverzie dvoch novších titulov.

Hra **Rallisport Challenge** je vydareným predstaviteľom rely simulátorov mierne arkádovejšieho štýlu, ostatne, keďže ho pre tím Digital Illusions vydal na trh Microsoft a vyšiel prednostne na konzole X-BOX., dá sa to pochopiť. Graficky jej nemožno nič vytknúť, zaujímavá je aj z hľadiska FF efektov, ktoré vývojári využili po všetkých ohľadoch: každý záber kolies, každé preradenie motora, každá strata kontaktu kolies s vozovkou je prenášaná do riadenia. O silách pôsobiacich v zákrutách ani nehovoriac. Demo poskytuje štyri rôzne autá (vrátane 4×4 Subaru Impreza) a 4 rôzne trate, takže na testovanie rôznych parametrov volantov bolo ako stvorené.





Napriek tomu, že na prvom Ford Racing pracovali vývojári z tímu Elite Systems, pokračovanie nazvané **Ford Racing 2** vyšlo v réžii konkurenčných Razorworks. Hoci ide o jednoznačne konzolovo arkádový titul, v cestnej časti (z dvoch tratí ponúkaných v deme) si užijete poriadny kus zábavy, ak vypnete ABS, protisklzový systém a zapnete ručnú prevodovku... rýchla, i keď nijako nápaditá hra s peknou grafikou, má FF efekty zvládnuté veľmi dobre, najmä strata kontroly nad vozidlom po miernom „potlačení“ súperom s následnou rýchlou snahou o zvládnutie situácie bezpečne napumpuje do žíl trocha adrenalínu.

Nenastúpili na štart…

Microsoft SideWinder Force Feedback
Predovšetkým priaznivcov herných ovládačov SideWinder zarmútila správa, že tento rok sa Microsoft rozhodol ukončiť ich výrobu. Trochu prekvapivé rozhodnutie, keď uvážime, koľko snahy a prostriedkov Microsoft investoval do vybudovania postavenia uznávaného producenta v tejto oblasti v silnej konkurencii tradičných značiek. Práve silná konkurencia vraj bola údajne jedným z dôvodov opustenia tejto oblasti biznisu. Je škoda, že uznávaný SideWinder Force Feedback sa už nástupcu nedočká, na druhej strane vám dopredaj už vyrobených kusov dáva šancu pred Vianocami výhodne nakúpiť. Napriek tomu, že Microsoft tvrdí, že počas záruky by sa o podporu mali starať predajcovia, platí to predovšetkým pre servis. Čo sa ovládačov týka, určite sa nenechá zahanbiť a v prípade potreby sa nejaká cesta nájde, či už distribúcia s novou verziou DirectX (ako doteraz), nejakého Service Packu, alebo pomocou služby Windows Update.
http://www.microsoft.com/hardware/sidewinder/FFB.asp

Speed-Link 4in1 Force Feedback Wheel
Už sme predtým spomenuli, že nástupcom tradičnej a predovšetkým starším hráčom známej značky Interact je nemecký Speed-Link. Jeho model 4in1 FF Wheel je dodávaný aj s radiacou pákou, podporuje Immersion TouchSense API a zaujímavý je predovšetkým tým, že zatiaľ ako jediný (pokiaľ je nám známe) podporuje všetky domáce herné systémy: platformu PC, Sony Playstation 1 a 2, Nintendo Game Cube a Microsoft X-Box! Jednoducho, nech ich máte doma viac, jeden volant vám vďaka kompatibilite zaobstará zábavu na všetkých. Elegantné riešenie, ktoré sa navyše vďaka českej firme Game Line *(http://www.gameline.cz)* šíri do neďalekých končín a za celkom zaujímavú cenu. Všimne si ho niektorý z našich dovozcov?
http://www.speed-link.com

Logitech Formula Force GP a MOMO Force
Známy producent periférií Logitech napriek tomu, že v tejto oblasti má viac výrobkov, sa predstaví dnes len jedným, vďaka predvianočnému trhu v teste chýba napríklad Formula Force GP, kvalitný force feedback volant so štandardnou výbavou, ktorý zvádzal na trhu urputné boje s už spomínaným MS SideWinderom FF. Spoločným znakom všetkých herných ovládačov od Logitechu, vrátane exkluzívneho MOMO Force, ktorého dizajn bol navrhnutý v spolupráci s talianskou spoločnosťou MOMO *(http://www.momo.it),* je skvelá kvalita dielenského spracovania, elektroniky a spoločná integrovaná sada ovládačov Logitech Wingman Suite. MOMO Force určený pre skutočných „fajnšmekrov“ (nielen prevedením, ale aj cenou) je potiahnutý kožou a dizajnom prstenca, mierne pripomína skutočný volant MOMO Apache. V predchádzajúcom teste volantov pred rokom si u nás vyslúžil „Zelený TIP“ a nemyslíme si, že by sme mali náš názor meniť…
http://www.logitech.com

Trust FF380 Force Feedback Race Master
Hoci Trust nepatrí medzi špičku v herných ovládačoch a jeho vibračný gamepad 850F VibraForce Feedback Sight Fighter sme v poslednom teste dosť „zvozili“, teraz táto značka zaznamenala znateľný pokrok v kvalite a podpore svojich výrobkov. Model FF380, ktorý sa bude uchádzať o vašu priazeň okrem iného aj skutočným Immersion Force Feedbackom, sa však dostane na náš trh vo väčších množstvách asi až na začiatku budúceho roka a nebude profitovať z vianočného nákupného ošiaľu. Vychádzajúc z modelu NF340 (NF = No Feedback? :-)) bude disponovať páčkami pod volantom, šiestimi tlačidlami a pedálmi. Súdiac len podľa fotografie však budú pedále trochu malé. Čo sa týka ovládačov, budú zrejme vychádzať z referenčných dodávaných firmou Immersion, ale nechajme sa prekvapiť. V prípade konkurencieschopnej ceny môže zaznamenať v „strednej“ triede úspech, hlavne u hráčov, ktorí majú hlboko do vrecka.
http://www.trust.com

Pre mladších hráčov, ktorí majú hlboko do vrecka, možno budú zaujímavé výrobky najnižšej triedy. Obvykle nevynikajú dielenským spracovaním, softvérovou výbavou, ale sú k dispozícii za zaujímavú cenu. Ide v prevažnej miere o zariadenia určené pôvodne pre hracie konzoly (Playstation) disponujúce len vibračným feedbackom, kde emulácia interakcie s PC hrou prebieha softvérovo na úrovni ovládačov.

Emulácia FF na starších hrách
O pripravovanom softvéri **Immersion TouchWare Gaming**, umožňujúcom emuláciu pre staršie hry na všetkých zariadeniach vybavených technológiou TouchSense, sme informovali už v čísle 8/2003. Medzitým TWG vyšiel a my sa môžeme podeliť o prvé dojmy. Emulátor je predovšetkým založený na prideľovaní vibrácií rôznej intenzity a smeru podľa zvukových efektov, TWG ich monitoruje priamo cez DirectSound rozhranie.

V základnom rozhraní je možné vytvoriť nový profil a podľa 6 stupňov intenzity zvuku pridávať aj intenzitu, s akou má TWG reagovať feedbackovým efektom. Jednotlivé efekty zo základnej sady TouchSense API je možné prideľovať aj samostatným tlačidlám na hernom zariadení, čo môže byť zaujímavé na gamepade v hrách ako NHL či FIFA. TouchWare Gaming po nastavení profilu beží na pozadí a po spustení hry podľa nastavenia monitoruje zvuky v hre a podľa nej odovzdáva podnety TouchSense zariadeniu.

V každom prípade odporúčame počas hry vypnúť hudbu, pretože TWG reaguje intenzívne vibráciami aj na ňu. Napriek jasným kvalitám a napríklad možnosti vyskúšať FF efekty aj v hrách, ktoré ich nepodporujú, je ale cena softvéru privysoká (39 USD, resp. 29 USD so zľavou), čo je zhruba toľko ako niektoré herné ovládače, alebo nová hra. Zaujímavým by sa stal v okamihu, keby ho výrobcovia hardvéru bundlovali k ovládačom, ale na to si zrejme ešte počkáme. Ale 30-dňovú trial verziu si určite vyskúšajte.
http://www.immersion.com/gaming/products/touchware

Stránky výrobcov a podpora:
> **Trust**
http://www.trust.com/home/
http://www.trust.com/customercare/frame-cc.htm
> **Hama**
http://www.hama.sk
> **Xtech**
http://www.xtech.cz
http://www.xtech.cz/download.html
> **Genius**
http://www.genius-kye.com/product/game/force-feed-back.htm
http://www.genius-kye.com/download/d_game.htm
> **Maxxtro**
http://www.maxxtro.com.hk (mom. nefunkčná)
> **Saitek**
http://www.saitek.com/uk/
http://www.saitek.com/uk/down/drivers.htm
http://www.saitek.com/uk/down/profiles.htm
> **Logitech**
http://www.logitech.com
ftp://ftp.logitech.com/pub/techsupport/joystick/
http://www.wingmanteam.com/profiles/profiles_main.htm
> **Thrustmaster**
http://europe.thrustmaster.com/products/index.php
http://ts.thrustmaster.com/eng/

> Trust NF340

Trust je druhá značka v tomto teste, ktorá je nerozlučne spätá s formulou 1, konkrétne s tímom Minardi *(http://www.minardi.it)*. Ak sa vám niečo nezdá, máte pravdu, áno súhlasíme, že tento volant sem v podstate nepatrí, nemá žiadne vibračné funkcie a jeho porovnávanie s konkurenciou preň vychádza nepriaznivo. Rozhodli sme sa ho však zaradiť do testu z jediného dôvodu: konštrukčne totiž bude nový FF380 vychádzať z tohto modelu, a preto budeme hodnotiť len toto hľadisko.

Vyvedený v šedo-striebornej kombinácii vyzerá NF340 celkom príťažlivo. Mohutná základňa sa upevňuje na stôl kombinovaným spôsobom pomocou prísaviek a konzoly s upevňujúcou skrutkou, upevnenie je pomerne stabilné. Prstenec volantu je pokrytý po celej veľkosti protišmykovou gumou a celkovo dobre padne do rúk. Tlačidlá sú ľahko prístupné, avšak trochu tvrdé. Páčky pod volantom sú trochu „rozviklané", ale v akcii, resp. počas hry, fungovali spoľahlivo. Po pripojení do USB portu nebola nutná žiadna inštalácia ovládačov, stačilo ho nakonfigurovať správne ako volant s pedálmi v ovládacích paneloch (v položke herné zariadenia). Prekvapivo kládol NF340 počas hier pomerne silný odpor a zrejme vďaka statným pružinám veľkú snahu vrátiť sa do východiskovej pozície. I keď je jasné, že sa to u FF380 nevyskytne (resp. len v určitých situáciách a pomocou motorčekov), nebol to zlý nápad, po troche zvyku sa s ním riadilo lepšie, umožňoval totiž parádnejšie „dávkovať" zatáčanie. Sklamaním však boli pedále, s ich nestabilitou to nakoniec nebolo také zlé, ako sa na prvý pohľad zdalo, ale ich zdvih bol prinízky na citlivé pridávanie plynu či brzdenie. Toto bude zrejme aj prípad FF380, i keď má podľa fotografie väčšiu základňu pedálov a stabilitu.

Záver: Trust NF340 má svoje muchy, ale je jednoduchý, s ľahkou montážou a nenáročnou obsluhou a teda skvelou voľbou pre tých, ktorí práve niečo podobné hľadajú. Na FF380 sa vďaka pozitívnemu dojmu, ktorý v nás NF340 zanechal, celkom tešíme. A navyše, je tu možnosť NF340 vyhrať v našej súťaži, zalistujte na koniec časopisu, ak chcete vedieť viac…

> Hama Rumble Racing Wheel

Rumble Racing Wheel je prvým modelom z ponuky Hamy, s ktorým sme sa stretli.

Určite veľmi nenadchne pre malý prstenec volantu bez účinnej protišmykovej ochrany, navyše s hranami sťažujúcimi pevné uchopenie, po pár minútach môžu spôsobiť znecitlivenie prstov. Uhol otáčania volantu je 180°. Pomerne malá základňa je upevnená len prísavkami, počas herného zápalu asi nikoho nepoteší, keď mu volant skončí v lone. Vysoký uhol zdvihu osi volantu pôsobí mierne neprirodzene, pri tlaku smerom na základňu os mierne pruží, na význam tohto „tlmiča volantu" sme neprišli. Dve páčky pod volantom slúžia na riadenie plynu a bŕzd; ak chcete použiť klasické pedále, je nutné prepnúť prepínač na zadnej strane základne. Pedále sú však pomerne malé a ich zdvih tiež nie je vyhovujúci. Na dvoch ramenách volantu je D-PAD (smerový prepínač) a 4 tlačidlá v podobnej konfigurácii ako v prípade gamepadu na PSX, môže teda v niektorých hrách poslúžiť podobne. Ovládače s jednoduchým rozhraním ponúkali len základné možnosti nastavení a kalibrácie. Vibračné funkcie však nefungovali vo všetkých hrách, pravdepodobne chyba ovládačov, emulácia Force Feedbacku pomocou pôvodne konzolových vibračných funkcií len pomocou softvéru na PC nefunguje vždy na 100 %. Novšie verzie ovládačov však neboli k dispozícii. Samotné hranie kvôli spomínaným nedostatkom nebolo, bohužiaľ, nič pre náročného hráča.

Záver: Jednoduchý volant so základnými vibračnými funkciami síce nie je plne kompatibilný so všetkými hrami, no je nenáročný a lacný. Určite ho ocenia rodičia, ktorí budú hľadať lacný volant pre svoje mladšie ratolesti a nechcú zbytočne investovať do drahého riešenia. Hama znesie aj menej citlivé zaobchádzanie a „pretekárskemu dorastu" na PC bude postačovať…

> Xtech PC-MX1

Tento Model MX1 je na prvý pohľad spríbuznený s modelom od Hamy a pochádzajú zrejme od rovnakého ODM (Original Design Manufacturer) výrobcu.

Podobnosť nezaprie najmä navlas rovnakou základňou vrátane nevhodného upevnenia prísavkami, vysokého zdvihu osi a tlmiča volantu a úplne rovnakými pedálmi. Všetky spomínané podobnosti boli rovnako aj najväčšími problémami Xtechu. Ale rozdielny prstenec volantu spôsobil náš mierne odlišný pohľad, síce podobne ako Hama mal malý priemer, ale okrúhly prierez a protišmykové pogumovanie výrazne zlepšili jeho držanie a ovládanie. Tlačidlá na ramenách volantu boli opäť rozložené do podoby gamepadu (D-PAD a 4 tlačidlá), bohužiaľ, však trochu pritvrdé. Malé diódy na volante zobrazovali pôsobenie jedného alebo druhého motorčeka. Odlišná, alebo lepšie zrejme novšia bola aj čipová sada ovládajúca dva motorčeky, pretože napriek rovnakým ovládačom ako u Hamy tentoraz hry fungovali bez problémov. Pravda, vibrácie boli trochu slabšie a už vôbec ich nemožno porovnávať s plne force-feedbackovými efektmi, ale isté oživenie zábavy oproti bežným volantom tu vidno.

Záver: Keby nebolo toho nešikovného upevnenia a vysokého zdvihu volantu, bol by z PC-MX1 celkom zaujímavý výrobok pre nenáročných sviatočných hráčov. Závisí len od toho, koľko mu toho chcete odpustiť, cena v elektronickom obchode spoločnosti je totiž celkom zaujímavá.

> Xtech PC-V9

Druhý model, ktorý má Xtech v tomto teste, je „úplne iná káva". Rozľahlý volant so skutočne vydareným športovým dizajnom je aj z ergonomickej stránky výborne navrhnutý. Jediná vec, ktorú má s nižším modelom spoločnú, je skutočne nezodpovedajúce upevnenie pomocou prísaviek, ktorého nevýhody sú pri väčšom a nepomerne ťažšom modeli ešte výraznejšie. Zaujímavá je podobnosť s iným modelom z tohto testu, Saitekom R440, ktorého takmer navlas rovnaký tvar základne nás inšpiroval k experimentu využiť jeho upevňovací mechanizmus na upevnenie Xtechu. A čuduj sa svete, perfektne „pasoval" do manipulačných otvorov v základni V9! U firmy Xtech nám potvrdili, že tieto konzoly budú dodávať zvlášť, aby zbytočne nezvyšovali cenu V9 na trhu.

Prstenec volantu na V9 padne dobre do ruky, protišmyková vrstva je mäkká a dobre plní svoj účel. Na volante sú 2 malé 4-smerové ovládače a 4 ďalšie tlačidlá z oboch strán, ktoré sú však trochu „stratené" a ťažšie sa stláčajú. K dispozícii je aj radiaca páka „sekvenčnej prevodovky", trochu ďalej ako je pohodlné, ktorá má tiež protišmykový povrch a v hrách funguje spoľahlivo. Páčky pod volantom nemusia len nahrádzať pedále, ale tentoraz im môže byť priradená aj iná funkcia, analógové pedále samotné sú na rozľahlejšej nešmýkavej základni ako predchádzajúce dva modely a fungovali uspokojivo. Inštalácia trochu sparťanských ovládačov bola bezproblémová, v ovládacích paneloch bolo dokonca možné meniť intenzitu efektov. Chýbal už len profilovací softvér. V herných testoch sa volant prejavil ako mimoriadne presný, vibračné efekty zasa ako presvedčivé, skutočne škoda, že nepodporoval Force Feedback v plnom rozsahu efektov. Zaujímavou a efektnou ukážkou bolo blikanie volantu počas vibrácií.

Záver: S novým systémom upevnenia nahradzujúcim nepraktické prísavky sa stáva Xtech PC-V9 veľmi zaujímavým výrobkom a zrejme najlepším z najnižšej triedy. Ak chcete zaujímavý volant a nepatríte k fanatickým hráčom, je pre vás V9 vhodným tipom. Modrým.

> Genius Speed Wheel FF

Speed Wheel má mohutnú základňu, pomerne jednoduché a efektívne dvojbodové upevnenie na stôl, veľký volant dobre potiahnutý mäkkou protišmykovou vrstvou. Uchopenie volantu je veľmi pohodlné, pomerne tvrdé sú tlačidlá umiestnené po jeho obvode. Na rozdiel od Xtechu PC-V9 pôsobili páčky veľmi slabým dojmom, pevnejší materiál by nezaškodil. Pedále boli trochu horšie ako pri V9,



> Trust NF340

ERGONÓMIA	■ ■ ■
PREVEDENIE	■ ■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	N/A
PODPORA HIER	■ ■ ■
CELKOVÝ DOJEM	■ ■ ■ ■ ■



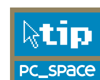
> Hama Rumble Racing Wheel

ERGONÓMIA	■
PREVEDENIE	■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	N/A
PODPORA HIER	■
CELKOVÝ DOJEM	■



> Xtech PC-MX1

ERGONÓMIA	■ ■
PREVEDENIE	■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■ ■
PODPORA HIER	■ ■
CELKOVÝ DOJEM	■ ■





> Xtech PC-V9

ERGONÓMIA	■ ■ ■
PREVEDENIE	■ ■ ■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■ ■
PODPORA HIER	■ ■
CELKOVÝ DOJEM	■ ■ ■

boli však pohodlné a na stabilnej a rozľahlej základni. Zaujímavé je, že tento volant je určený pre Serial a USB port, vybavený redukciou zo sériového na USB. V Geniuse zrejme vychádzali z predpokladu, že Gameport sa už nevyskytuje na novších počítačoch a USB zasa na starších, sériový port však áno. Keďže išlo o prvý výrobok v zozname vybavený čipovou sadou s Immersion I-Force čipom, vyžadoval už externé napájanie z adaptéra. Ovládače staršieho dátumu boli založené na referenčných od spoločnosti Immersion, boli však spoľahlivo kompatibilné. Nezaškodil by nejaký profilovací softvér. Čo nám však vadilo bolo, že na niektoré podnety (prudké otočenie volantu a pod.) reagoval podstatne pomalšie, zrejme ide o dôsledok redukcie a mierneho oneskorenia prenosu dát. Efekty v herných testoch boli obvykle v poriadku, no nijak zvlášť výrazné. Len občas sa volant v určitej polohe nekontrolovateľne „rozkmital" a pomohlo až miernym ťahom ho napraviť do inej polohy.

Záver: Speed Wheel v nás zanechal lepší dojem, ale so slabšou motorikou, ovládačmi a tradične nepoužiteľnými klávesami sa časom dostáva do ťažkej situácie. Čo bolo dobré včera, dnes už prestáva postačovať. V Geniuse by sa mali vážne zamyslieť nad inováciou výrobného programu. Speed Wheel v súčasnom stave osloví len „sviatočných" hráčov, ktorí majú hlboko do vrecka, ale chceli by volant so spätnou väzbou.

> Maxxtro Force Feedback Wheel and Pedals

Maxxtro FFWP bol v teste veľmi príjemným prekvapením. Na prvý pohľad toho jednoduchým a robustným vzhľadom nesľuboval veľa, ale o to viac potešil. Spočiatku sme mali malé problémy s jeho inštaláciou na stole, mierne komplikované jedno-, až trojbodové upínanie nás prvýkrát prinútilo nazrieť do manuálu ešte pred inštaláciou softvéru.

Prstenec je potiahnutý trochu tvrdšou gumou zabraňujúcou vyšmyknutiu, disponuje až 14 konfigurovateľnými tlačidlami, škoda však, že nevyzerá ako pri Xtechu PCV-9. Trochu malé a menej presné pedále sú napevno káblom pripojené k základni volantu. Keďže šlo o FF zariadenie, samozrejmosťou bolo externé napájanie. Podobne ako Genius disponoval len staršími referenčnými ovládačmi od spol. Immersion distribuovanými na diskete, ktoré po reštarte vyžadovali reštart, ich funkčnosti a kompatibilite to však neubralo. Opäť chýba profilovací softvér. V herných testoch obstál výborne, presnosť riadenia bola výborná, a i keď efekty boli slabšie v porovnaní s Geniusom, ich prevedenie bolo podstatne realistickejšie. V hre Ford Racing 2 dokonca podal výkony porovnateľné s podstatne drahšou konkurenciou.

Záver: Tento volant od Maxxtra napriek mierne nejasnému pôvodu a neexistujúcej stránke pre podporu ukázal, že v jednoduchosti môže byť krása. Mať ešte prepracovaný dizajn a softvér, bol by kandidátom na vyššie ocenenie, ale to by sme za jeho cenu chceli priveľa, Modrý TIP mu však neunikne…

> Saitek R440 FF Wheel

Model je vo výrobnom programe tohto dlhoročného a uznávaného výrobcu herných zariadení už dlhšiu dobu a nedávno sa dočkal výraznejšieho „faceliftingu". Zmeny sa údajne nedočkal len dizajn (predtým v modrom prevedení, ale odlišné sú aj ovládacie prvky), ale údajne aj celá elektronika. To je ťažko posúdiť, pretože k nám na test sa dostal novší model a nemali sme možnosť priameho porovnania.

Už sme spomenuli zaujímavú podobu základne s konštrukciou Xtechu. Volant a páčky (vhodné na sekv. prevodovku) sú na ňom spracované odlišne, kotúč menšieho priemeru (asi neocenia hráči s väčšími dlaňami) má dobrú protišmykovú ochranu, vhodne rozložené a prvýkrát v teste aj dobré tlačidlá. Menší volant môže pri dlhšom hraní spôsobovať mierne nepohodlie, ale to máte v športovom aute tak či tak. Na prvý pohľad nás zarazila malá základňa pedálov, našťastie bol v balení nadstavec, ktorý ju predĺžil, ale i tak bola mierne nestabilná. Pedále samotné však boli veľmi presné a umožňovali hladké „dávkovanie" brzdenia a pridávania. Prekvapilo nás, že oproti testu gamepadov sa tentoraz žiaden problém nekonal a inštalácia ovládačov prebehla úplne hladko. A že vraj to nejde… Pre pokročilých používateľov sa okrem ovládačov nainštaluje aj utilitka Profile Editor, umožňujúca pomocou virtuálnej klávesnice a myši každému ovládaciemu prvku na volante priradiť rôzne akcie (napr. klik myši + klávesová skratka…) a uloženým profilom tak pokryť všetky možnosti ovládania v rôznych hrách. 3D model herného zariadenia v tomto programe je možné ľubovoľne natáčať, voliť ovládacie prvky a programovať sekvencie príkazov. V herných testoch obstál Saitek na výbornú, presné, i keď trochu ťažšie riadenie a výborná interpretácia feedbackových efektov ho zaradili k jasným favoritom.

Záver: Saitek je ako klasické anglické „športiaky" (MG či TVR), na nič sa nehrá a keď si zvyknete na jeho drobné nedostatky, neprehľadné (aspoň spočiatku) menu ovládačov a určitú „tvrdosť", nedáte naň dopustiť…verte nám.

> Logitech MOMO Racing Force Feedback Wheel

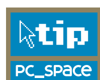
MOMO Force by chcel kvôli jeho kvalitám zrejme každý, ale mnohí sa zarazia pri pohľade na cenu. Našťastie, v Logitechu mysleli aj na túto skupinu potenciálnych zákazníkov, ktorí nechcú len „ďalší volant". MOMO Racing je do istej miery lacnejším variantom drahými materiálmi vyšperkovaného MOMO Force. Racing verzia je údajne trocha viac zameraná na okruhové hry.

Mohutná základňa má trochu komplikovaný spôsob pripevňovania k stolu, najskôr musíte odklopiť veľký kryt základne, ako na skutočnom monoposte :) Potom uvolniť, pripevniť o stôl a dotiahnuť skrutky, a znova zabuchnúť „kapotu"… Dizajn samotného volantu, aj z ergonomického hľadiska, je excelentný, protišmyková úprava účelná a tlačidlá vhodne rozmiestnené. K dispozícii ich je 6, dve ovládacie páčky pod volantom a radiaca páka, ktorú je možno v prípade potreby premontovať na



> Genius Speed Wheel FF

ERGONÓMIA	■■■
PREVEDENIE	■■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■■
PODPORA HIER	■■
CELKOVÝ DOJEM	■■





> Maxxtro FF Wheel and Pedals

ERGONÓMIA	■■■
PREVEDENIE	■■■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■■
PODPORA HIER	■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■



> Saitek R440 FF Wheel

ERGONÓMIA	■■■■
PREVEDENIE	■■■■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■■■■
PODPORA HIER	■■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■

ľavú stranu. Rozľahlá základňa pedálov má, okrem toho, že drží na povrchu pomerne dobre, aj miernu „špecialitku" pripravenú pre majiteľov kobercov, stlačením páčky zospodu základne pedálov uvoľní podložku s ostňami, ktorá sa už o pevné uchytenie postará. Samotné pedále patria k tomu najlepšiemu, vysoký zdvih a presné odstupňovanie stále nie sú pravidlom. Najnovšie ovládače verzie 4.30 tentoraz neboli na FTP, ako je takmer pravidlo, ale na webovej stránke spoločnosti.
Z hľadiska inštalácie aj jednoduchosti konfigurácie patria ovládače Logitech k absolútnej špičke, to isté platí aj o konfiguračnom softvéri Wingman Profiler. Ako sa správal MOMO Racing v hrách? Niet čo dodať, presné riadenie a úžasná simulácia FF efektov, osobitne stoja za pozornosť najmä efekty síl pôsobiacich na riadenie.

Záver: Logitech je kvalita na snívanie… jednoducho, v tomto prípade nemôžete nič pokaziť. Stojí menej ako MOMO Force, ale stále je to MOMO. Ak ste o ňom snívali už dávnejšie, je na čase rozbiť prasiatko.

> Thrustmaster Force Feedback GT Racing Wheel

Vyobrazenie čierneho koníka na žltom podklade (zjavne protestujúceho proti vysokým cenám ovsa) je jedným z najcharizmatickejších znakov vôbec. Nech je na čomkoľvek, takmer naisto sa to predá. Na tomto volante sa však toto logo vyskytuje plným právom, nejde len o oficiálnu licenciu, i kvalita výrobku skutočne nerobí Ferrari hanbu.

Pevná základňa sa upevňovala k stolu len jednou mohutnou skrutkou, čo je síce dostatočné, ale toto riešenie je labilnejšie ako u konkurencie. Ergonomicky dobre navrhnutý kotúč s kvalitným protišmykovým poťahom výborne padol do rúk, sklamaním boli pomerne „labilné" páčky pod volantom. Dva smerové joysticky na volante nájdu využitie napríklad pri prepínaní pohľadov kamery. Radiaca páka sa prepínala pomerne ťažko. Pedále mali síce dobrý zdvih, ale na úzkej podložke sa s nimi pracovalo ťažšie. Ale ktovie, možno je vzdialenosť medzi nimi v skutočnom Ferrari taká istá. Stabilita základne volantov bola dobrá. S volantom neboli distribuované práve najnovšie ovládače, v každom prípade na webe výrobcu sme to napravili (v. 3.02). Rovnako nová je ne webe aj utilita Trustmapper (4.02), ktorá podobne ako pri Saiteku umožňuje vytváranie individuálnych profilov ku každej hre, pričom dokáže emulovať akýkoľvek vstup klávesnice alebo myši.

Záver: Za jazdy sa prejavil FF GT ako kvalitný volant, v priamom porovnaní by s ním však tentoraz zvíťazil Saitek. Pre fanúšikov Ferrari je však Thrustmaster pomaly povinný doplnok.



> Logitech MOMO Racing FF Wheel

ERGONÓMIA	■■■■■
PREVEDENIE	■■■■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■■■■■
PODPORA HIER	■■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■■



> Thrustmaster FF GT Racing Wheel

ERGONÓMIA	■■■■
PREVEDENIE	■■■■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■■■■
PODPORA HIER	■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■



> Thrustmaster F1 FF Racing Wheel

ERGONÓMIA	■■■■■
PREVEDENIE	■■■■■
INŠTALÁCIA A OVLÁDAČE	■■■■
PODPORA HIER	■■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■■

> Thrustmaster F1 Force Feedback Racing Wheel

Kto by nechcel vyskúšať si, aké je to byť na chvíľu za volantom „červeného diabla z Maranella" a v koži Michaela Schumachera či Tomáša Engeho (Ferrari F550 GTS v šampionáte American Le Mans Series)? Thrustmaster je známy svojou stratégiou „obliekať" svoje výrobky do licencovaných kabátov, existuje napríklad aj verzia pre fanúšikov amerických pretekov Nascar a testovaný model zasa ponúka presne niečo pre F1 fanatikov.

F1 FF RW je skutočnou lahôdkou: prvá vec, na ktorú v škatuli natrafíte, je celofarebný viacjazyčný manuál, knižka vytlačená na drahom kriedovom papieri v červeno-čiernom prevedení, aby nedošlo k omylu, ktorúže značku výrobok reprezentuje. A v tejto línii aj pokračuje, masívna a pomerne ťažká základňa volantu je síce na pohľad z lacného plastu a zaslúžila by si lepšiu povrchovú úpravu, ale tento detail si za jazdy ani nevšimnete a je to asi posledná vec, ktorú možno F1 FF RW vytknúť. Upevnenie dvoma mohutnými skrutkami síce mohlo byť vyriešené lepšie, ale je účelné. Volant je veľmi vydarenou a oficiálne licencovanou replikou volantov z monopostov Ferrari, potiahnutý fóliou imitujúcou karbónový povrch. Má svoju váhu, čo pocítite pri otáčaní, žiaden kus plastu. Akurát po „vystúpení z monopostu" si ho nevezmete so sebou :-)
Efektným prekvapením, okrem množstva funkčných tlačidiel, sú hliníkové páčky radenia pod volantom, rovnako ako sú z tohto materiálu presné analógové pedále na veľkej a stabilnej platforme.
Nové ovládače stiahnuté na stránke podpory, rovnako ako dnes už spomínaný softvér Trustmapper, fungovali na 100 %. Riadenie bolo vďaka vysokej presnosti a výbornej reprodukcii FF efektov jednoducho zážitok sám osebe, až sme ľutovali, že sme si nezvolili na testovanie nejaký F1 simulátor. Azda nabudúce… Tento volant je viac ako dôstojným konkurentom Logitechu MOMO Force, s ktorým má niečo spoločné. Skutočné volanty monopostov Scuderie Ferrari sú totiž vyrábané podľa návrhu a vo výrobných halách dizajnového štúdia MOMO zaoberajúceho sa aj výrobou špecializovaného tuningového príslušenstva. A ak by vás zaujímalo, ako si vo vašom simulátore nastaviť ovládacie prvky podľa Michaela Schumachera, tieto informácie nájdete na stránke *http://www.momo.it/world/schumeng.html*.

Záver: Niet čo dodať, jednoznačná špička. V poslednej dobe jediný výrobca schopný konkurovať Logitechu v tejto triede ukazuje, že „na to má". Ak na to máte aj vy a už počítate dni do začiatku ďalšieho šampionátu, neváhajte, F1 FF RW nesklame vaše očakávania.

V poslednej dobe sa na herný trh chystá množstvo nádejne vyzerajúcich hier, kvôli ktorým sa oplatí mať kvalitné riadenie v rukách, menujme napríklad Need for Speed: Underground či Ford Racing 2. Takže, ak vás niektorý z nich čaká pod stromčekom, skúste si zistiť, ako rýchlo sa dostane list na Polárny kruh, možno to Santa Claus ešte tento rok stihne aj s tým volantom…

Ján Lončík

	Trust NF340	Hama Rumble Racing Wheel	Xtech PC-MX1	Xtech PC-V9	Genius Speed Wheel FF
Pripojenie	USB	USB	USB	USB	serial port + USB (reduk.), ext. napáj.
Force Feedback	nie (len ukážka dizajnu)	Dual Vibration Feedback (emulácia z PSX na PC DirectX VF)	Dual Vibration Feedback (emulácia z PSX na PC DirectX VF)	Dual Vibration Feedback (emulácia z PSX na PC DirectX VF)	áno, Immersion TouchSense
Profilovací softvér	—	—	—	—	—
Počet tlačidiel	6	6	6	4	6
Ovládacie prvky	pedále, páčky pod volantom	4-smerový D-PAD (HAT), 6 tlačidiel, pedále, páčky pod volantom	4-smerový D-PAD (HAT), 6 tlačidiel, pedále, páčky pod volantom	2 malé 4-smerové D-PAD (HAT), 4 tlačidlá, pedále, páčky pod volantom	6 tlačidiel, pedále, páčky pod volantom
Cena bez DPH	1499 Sk	1658 Sk	845 Sk	1170 Sk	2749 Sk
Dodávateľ	ProCA, www.proca.sk	Hama Slovakia, www.hama.sk	Xtech, Electronics, www.xtech.cz	Xtech, Electronics, www.xtech.cz	AGEM, www.agem.sk

	Maxxtro FF Wheel and Pedals	Saitek R440 FF Wheel	Logitech MOMO Racing FF Wheel	Thrustmaster FF GT Racing Wheel	Thrustmaster F1 FF Racing Wheel
Pripojenie	USB, externé napájanie	USB, externé napájanie	USB	USB	USB
Force Feedback	áno, Immersion TouchSense	áno, Immersion TouchSense	áno, Immersion TouchSense	áno, Immersion TouchSense	áno, Immersion TouchSense
Profilovací softvér	—	Smart Technology Program. Software	WingMan Profiler	Thrustmapper 4	Thrustmapper 4
Počet tlačidiel	14	8 (2 triggery), až 16 cez SHIFT	6	2	8
Ovládacie prvky	14 tlačidiel, pedále, páčky pod volantom	6 tlačidiel, pedále, páčky pod volantom	6 tlačidiel, pedále, páčky pod volantom, plynová páka	2 tlečidlá, 2× 4-smerný HAT, pedále, páčky pod volantom, plynová páka	8 tlač., 1 4-smerný HAT, 1 centrovacie tlač., 4 páčky pod volantom, pedále
Cena bez DPH	1908 Sk	3980 Sk	4300 Sk	3650 Sk	5343 Sk
Dodávateľ	LIBRA Electronics, www.libra.sk	Computron, www.saitek.sk	LIBRA Electronics, www.libra.sk	SWS Distrib., www.sws-distribution.sk	SWS Distrib., www.sws-distribution.sk

MP3 Everywhere

Pred niekoľkými rokmi hudobní fanatici snívali o tom, že by mohli počúvať svoju obľúbenú hudbu kedykoľvek a kdekoľvek. Vďaka vynálezu MP3 a WMA sa tento sen premenil na realitu…

Dnes nie je problém počúvať hudbu pri akejkoľvek činnosti (ktorá nie je spojená s vodou). Ešte pred dvoma rokmi bol na slovenskom trhu len jeden modrý prehrávač JazzPiper nemenovanej značky a dnes si vyberie určite každý. K tomuto výberu vám určite pomôže aj náš test MP3/WMA prehrávačov, ktorý zahrňuje ako najlacnejšie riešenia v kombinácii s USB kľúčmi, tak aj tie najdrahšie a najluxusnejšie modely. MP3 fenomén so sebou priniesol aj veľmi zaujímavé fakty ako napríklad to, že najzaujímavejšie modely dneška nepochádzajú ani z USA alebo západnej Európy, ale z Ďalekého východu. Južná Kórea, Čína, to všetko sú Silicon Valleys východu, kde vznikajú dobré nápady, kde sa prístroje neustále zmenšujú, kde sa vyvíja obslužný softvér. Vďaka týmto spoločnostiam majú značkové firmy zo západu (nebudeme menovať) slušnú konkurenciu, a to nielen v cenovej oblasti, ale čoraz častejšie aj vo funkčnosti. Treba však povedať, že MP3 produktov je už dnes také množstvo, že aj keď by sme pre vás chceli priniesť komplexnejší prehľad trhu, nie je to z pochopiteľných dôvodov možné. Berte tento prehľad ako prierezový náhľad zaujímavých modelov na slovenskú ponuku.

Čo vlastne potrebujeme?

Treba si položiť pár otázok, ako napríklad, pri akej činnosti budem prehrávač využívať? Na čo ho budem využívať? Len na počúvanie hudby, alebo by bolo vhodné aj niečo na báze diktafónu? Mám doma viac prehrávačov, rádií, vežu, v tom prípade budem určite chcieť, aby tieto zariadenia boli nejakým spôsobom prepojiteľné. Veď staré vinylové platne neuškodí skopírovať do MP3 formátu, však? Pravdepodobne si však nebudete kupovať dve či tri MP3 zariadenia, preto sa pozrieme na výhody, nevýhody jednotlivých riešení.

MP3 CD prehrávač:

> *Výhody:* kompatibilita s CD audio, značná kapacita MP3 (1 CD = cca 10 hodín hudby), diaľkové ovládanie prehrávača je pohodlným prístupom k celej databáze CD.

> *Nevýhody:* dlhšia doba načítania, nutnosť mať pri sebe aspoň 1 CD, nutnosť aspoň občasného napaľovania na CD

MP3 USB kľúč:

> *Výhody:* obvykle veľmi malé rozmery, rýchly prístup k USB portu, možnosť prenosu dát, praktické riešenie

> *Nevýhody:* často veľmi slabý displej, hlavne pri cenovo lacnejších riešeniach, obmedzená kapacita pre väčšie množstvo skladieb, nepostačujúce pre vážnejšie počúvanie hudby

MP3 pamäťový prehrávač:

> *Výhody:* obvykle veľmi malé rozmery, možnosť použitia kdekoľvek, použiteľné ako USB kľúč, praktickosť spojená s vážnym zameraním na hudbu, množstvo prídavných funkcií a možností

> *Nevýhody:* vyššia cena, treba myslieť na batérie, ktoré prehrávač poháňajú

MP3 HDD prehrávač:

> *Výhody:* elegantnosť, spojenie všetkého do jedného zariadenia, mobilná diskotéka neustále pri sebe, viacúčelové zariadenie

> *Nevýhody:* pre dámske kabelky hmotnosť, väčšie rozmery

Musíte mať na pamäti, že skôr či neskôr budeme potrebovať nejaké to PC. To preto, aby sme si z počítača do prehrávača nahrali skladby cez USB port, napálili na CD či jednoducho uploadli nahrávky z prehrávača do PC na ďalšie spracovanie, prípadne archiváciu.

Druhou potrebnou vecou, ktorú budete potrebovať, ak to s hudbou budete myslieť vážne, je spôsob, akým sa vám dostane do uší. Môžete rovno zabudnúť na slúchadlá dodávané spolu s prehrávačom, až na svetlé výnimky ide všetko o odpadové záležitosti vhodné naozaj len pre USB kľúče. Čo sa týka slúchadiel nášho testu, boli umiestnenie nasledujúco:

NAJLEPŠIE DODÁVANÉ SLÚCHADLÁ
1. **Philips RUSH:** „štuple“ s výstupkom (In-Ear)
2. **iRiver:** „štuple“ Sehnheiser MX400
3. **Creative:** skladateľné účko z Neodymia

Prečo sú slúchadlá dôležité? Pretože sú už preč časy, keď kvalita nahrávky bola ovplyvnená magnetickými vplyvmi pásky či škrabancami na CD. Jednoducho máte takú kvalitu MP3, akú si spravíte, a keď už sa s tým hráme, tak prečo to potom degradovať nekvalitnými slúchadlami, však?

Všeobecné parametre výstupu väčšiny prehrávačov:

> *Kanál:* Stereo

> *Frekvenčný rozsah:* 20 Hz ~ 20 kHz

> *Slúchadlový výstup:* 12 mW + 12 mW na 16 ohmoch maximálne



Slúchadlá Philips

Prenos dát a zvuku

Predtým, ako sa dá nejaký prehrávač počúvať, je ho nutné naplniť skladbami. Okrem CD prehrávačov sa to deje cez USB port, ktorým je vybavená každá nová základná doska. USB 1.0, resp. USB 1.1 je štandard väčšiny prehrávačov. Prenášacia rýchlosť to nie je závratná, no pri malokapacitných modeloch (do 256 MB) to je otázka niekoľkých minút. Pre väčšie kapacity a špeciálne pre HDD prehrávače sa odporúča USB 2.0. Osobne mi však neprekážalo ani pracovať s MP3 HDD na USB 1.1. Všetko totiž možno kopírovať na pozadí popri práci a podobne.
To sa však už dostávame k ďalšej zaujímavej funkcii MP3 prehrávačov, s ktorou ako prvé prišli USB kľúče. Je to možnosť prenášania akýchkoľvek dát, nielen hudobných skladieb. V tabuľke si tak môžete pozrieť, či je prakticky možné využiť prehrávač ako USB storage zariadenie. Nie je to možné pri všetkých z dôvodov, ako napríklad, že je nutné najprv inštalovať špeciálnych manažérov na prenos súborov a podobne. Osobne si neviem predstaviť, že prídem do školy či kaviarne a musím si tam nainštalovať špeciálny softvér na prenos napríklad HTML stránky. Ďalšie dôvody, ktoré neumožňovali využiť USB storage, je obmedzená kapacita. A nám ide o prenos súborov o veľkosti tak 50–500 MB. V spojitosti s USB diskom je potrebné povedať, že väčšina prehrávačov funguje tak, že jednoducho pripojíte USB kábel do počítača a v diskovom manažéri sa vám objaví nový odnímateľný disk. Pričom kábel netreba odpájať, ak sa práve kopírujú nejaké dáta. Opravovať zlé sektory na takýchto zariadeniach je vždy nepríjemné. Takmer všetky prehrávače obsahujú Line In, čo je jackový vstup pre nahrávanie. To sa pri lacnejších riešeniach deje do formátu *.wav, zatiaľ čo pri stredných a drahších modeloch už existuje tzv. Direct MP3 encoding. Zadáte si teda parametre dátového toku (napr. CD kvalita: 128 kbps, 44 kHz pri MP3, či 64 kbps pri WMA) a môžete jednoducho prostredníctvom káblika jack – cinche/ jack – jack nahrávať z domácej veže, minidisku, z magnetofónu, walkmenu, no proste, z absolútne všetkého, čo má LineOut. A to, samozrejme, v CD kvalite, resp. min. v takej, v akej výstup vychádza zo zdrojového zariadenia. Najnovšie má už veľa zariadení aj interne zabudovaný mikrofón, ktorý bez problémov dokáže nahradiť diktafón na záznam reči. Je tu aj možnosť pripojiť si externý mikrofón do Line In vstupu.

FM rádio

Ešte stále som sa nezmienil o obvykle rovnako integrovanom FM rádiu. To štandardne operuje vo frekvenčnom rozsahu 87.5–108 MHz. Rádio je obyčajne ľahko naladiteľné aj vďaka funkciám Autotune. Potrebné je len mať zastrčené slúchadlá v prehrávači, keďže tvoria anténu prijímanému signálu.

Firmware

Mohli by sme však mať akýkoľvek prehrávač v rukách, keď nemá dobrý softvér (firmware), je to len kus plastu. A toto je nové pole súbojov medzi konkurenciou, pretože stačí, že NONAME firma zamestná prvotriednych programátorov, a tí už vytiahnu z hardvéru daného zariadenia maximum. Jednoduché USB kľúče, prehrávače či diskmany obsahujú obyčajne len jednoduchý softvér na základné nastavovanie parametrov ako hlasitosť či typ ekvalizéra. To však vôbec nestačí, osobne si chcem nastaviť úplne všetko, a ak by sa to dalo, nastavil by som si aj každý zobrazovaný pixel na displeji prístroja. Tento parameter sme preto tiež zobrali do úvahy a konkrétne hodnotenia si môžete nájsť v tabuľkách. V spojení s tým však treba upozorniť na to, že vďaka konkurenčnému boju sa čoraz častejšie robia zlepšenia firmware. Pridávanie funkcií, podpory ďalších formátov a podobne, z čoho ťaží len a len zákazník.

Ako by mal vyzerať ideálny prehrávač dnešného testu:

1. HDD MP3/WMA prehrávač
2. integrovaný mikrofón
3. sympatické rozmery a hmotnosť
4. slúchadlá Philips
5. možnosť USB Storage 2.0 (nemá ešte každý)
6. možnosť IDE prepojenia pre veľké prenosy
7. perfektne podsvietený displej (ako SAFA alebo iRiver)
8. výdrž aspoň 14 hodín
9. stále zlepšovaný firmware

(10. Bluetooth prepojenie s diaľkovým ovládaním)

> Acer MP3 Flash Stick 128

Tento produkt je príkladom skĺbenia USB kľúča a MP3 prehrávača pre osobné a firemné použitie. Prehrávač je z nižšej cenovej kategórie, čomu zodpovedá aj prevedenie. Interná 128 MB USB pamäť je schopná zapĺňať sa rýchlosťou na úrovni USB 1.1. Celkový dojem z prehrávača kazili viaceré užívateľské nedostatky. Napríklad úroveň hlasitosti štandardne začína na úrovni cca 20, pričom zvyšovanie na max. hodnotu 63 trvá nepríjemne dlho. Ďalším nedostatkom je hrkanie prehrávača vďaka voľnému kovovému očku na tele prehrávača a zlým utesnením monočlánkov. S obsiahlymi dvoma batériami sa spájajú ďalšie dva problémy, ktorými sú priveľké rozmery pre normálny USB kľúč a priveľká hmotnosť. V konečnom dôsledku tak máte problém prehrávač zasunúť do USB slotu, rovnako ako aj nosiť na krku. Displej je jednoduchý kryštálový, ktorý však nie je problém čítať vďaka veľkým čísliciam. Flash Stick je schopný aj nahrávania reči cez zabudovaný mikrofón. Treba byť však blízko zvukového zdroja.
Príslušenstvo: 2× AAA batérie, slúchadlá, pútko na krk, manuál a CD s USB ovládačom.



> Acer MP3 Flash Stick 128

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■
PRENOSNOSŤ	■■■
FUNKČNOSŤ	■■
CELKOVÝ DOJEM	■■

> MSI Mega Stick 1

MP3 a WMA prehrávač, ktorý bol primárne tvorený ako USB kľúč a obsahuje 128 MB pamäte. Prehrávač je pomerne malý, aj keď za najmenšími USB kľúčmi zaostáva. Jeho pridanou hodnotou je rádio, MP3/WMA playback a voice recording. K rádiu by som nemal väčšie výhrady, pri počúvaní súborov vznikal problém pri čítaní displeja, ktorý je malý a ťažko čitateľný. Okrem toho, ak súbor nemá ID3 tag, zobrazujú sa názvy nekorektne. Nahrávanie hlasu do formátu ADPCM bolo použiteľné len v blízkosti zdroja hlasu (5 m), bez okolitého šumu. Tento USB kľúč mal však celkom prekvapivé menu, ktoré sa horšie čítalo, ale nebol problém si nastaviť príslušný ekvalizér, vybrať skladbu či spustiť rádio. Takisto nechýbal priamy vstup pre mikrofón.
Príslušenstvo: 1× AAA batéria, slúchadlá s pútkom, USB predlžovací kábel, manuál a CD s USB ovládačom.



> MSI Mega Stick 1

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■
PRENOSNOSŤ	■■■
FUNKČNOSŤ	■■
CELKOVÝ DOJEM	■■

> BenQ Joybee 120

Malá strieborná vec veľkosti benzínového zapaľovača, ktorá skôr ako funkčnosťou prekypuje imidžovosťou. Rozmery a hmotnosť robia z tohto zariadenia kandidáta číslo jeden do akejkoľvek dámskej kabelky. Ak žiadnu nemáte, je jedna malá priamo priložená v balení. Prehrávač má logické menu a dvojriadkový displej. Na tele prístroja sa nachádza obmedzený počet funkčných tlačidiel, ktoré sú veľmi malé. Preto je niekoľko funkcií riešených softvérovo. Zvyšovanie hlasitosti sa dá riešiť len cez menu, čo je nepraktické. Interná batéria, ktorá sa nabíja cez USB, poskytuje funkčnosť až do 16 hodín. Obmedzenú 64 MB pamäť, rozšíriteľnú až do 256 MB, je rozumnejšie plniť „tenšími" WMA súbormi pre zvýšenie kapacity hudby. K dispozícii je aj FM rádio, ktorého obsluha je trocha komplikovaná. S týmto prehrávačom nebudete pánom mobilných diskoték, no zopár minút obľúbenej hudby v sexy prevedení tiež nie je na zahodenie.
Príslušenstvo: BenQ slúchadlá, USB kábel, manuál a CDROM (program QMusic), prídavná nabíjačka (US, EU koncovka), kabelka, kovové pútko, klip na opasok



> BenQ Joybee 120

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■
PRENOSNOSŤ	■■■■■
FUNKČNOSŤ	■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■

> iRiver iFP-390

iRiver nemá o čom, jeho prvotriedne výrobky momentálne zažívajú boom a vyhrávajú jednu cenu za druhou. Pamäťový prehrávač s futuristickým dizajnom v tvare člna je rozumným spoločníkom pre športovcov, vďaka príslušenstvu sa dá totiž pripnúť kdekoľvek na telo. Jasne podsvietený displej podporovaný kvalitným a stále updatovaným firmware poskytuje v pohodlnom podaní všetky možnosti prehrávača. Od FM tunera, cez nahrávanie hlasu až po prehrávanie MP3/WMA/ASF súborov. Obsluha prehrávača sa vykonáva cez špeciálny manažér, nestačí teda prehrávač pripojiť k USB portu. Na druhej strane si cez program môžete prednastaviť frekvencie pre vaše obľúbené rádiá a podobne. K dispozícii je samostatný Line In pre enkóding z akýchkoľvek externých zdrojov. S tým, že nastaviteľné je úplne všetko (nahrávacie frekvencie, dátový tok, spôsob prehrávania…). Výhodou je aj podpora 30 jazykov.
Príslušenstvo: slúchadlá Sehnheiser MX300, USB kábel, CD & manuál, 1× AA batéria, pútko na krk, ochranný obal na opasok, pás na pripevnenie na ruku, prepájací audio kábel.



> iRiver iFP-390

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■■■
PRENOSNOSŤ	■■■■■
FUNKČNOSŤ	■■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■■

> Philips RUSH SA230 128 MB

RUSH je novým modelovým radom Philipsu, ktorému sa nedá odoprieť snaha o funkčnosť a pekný dizajn. Trojfarebný pixelový displej je podsvietený podľa toho, či ste v režime prehrávania audiosúborov (oranžová), nahrávania zvukov (červená) alebo počúvania rádia (zelená). Možnosti firmware sú trocha obmedzené, chýbalo mi napríklad dlhšie podsvietenie. Prehrávač tiež nemožno použiť ako univerzálne storage zariadenie, lebo je potrebné použiť CD pred prvým pripojením k PC. Potom už však možno pracovať so súbormi aj cez klasické manažére. Pozitívnou správou je podpora pamäťových kariet MMC/SD, takže rozšíreniu pamäťovej kapacity bránia



> Philips RUSH SA230 128 MB

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■■■
PRENOSNOSŤ	■■■■
FUNKČNOSŤ	■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■

už len vaše finančné možnosti. Užívateľsky je však RUSH na vysokej úrovni, k čomu prispieva aj jednoduchý systém zložky „Favourite“, ktorá funguje už od dôb prvého Expania. Výstup bol zvukovo trochu slabší, čo však hravo doplnili prvotriedne Philips slúchadlá.
Príslušenstvo: slúchadlá, CD, 1× AAA batéria, pás na pripevnenie na ruku, pútko na krk, quickstart návod

> Creative MuVo²

Malá štvorcová škatuľka v žltom prevedení, to je nové MuVo s 512 MB internou pamäťou a podporou USB 2.0. MuVo je dosť jednoduchý prístroj a jeho využitie je len duálne. Prehrávač súborov MP3/WMA a prípadne ako storage device cez USB kábel. Dvojriadkový displej je riešený podobne ako u Joybee od BenQ, zobrazený je uplynulý čas skladby, malým písmom názov skladby, prípadne ďalšie info ako nastavenie ekvalizéra a podobne. Bohužiaľ, cez firmware si môžete nastaviť iba ten ekvalizér. Mikrofón a rádio absentujú, čo považujem za dosť veľkú chybu. Mierne mi nesedeli ani tie jediné dve tlačidlá na ovládanie, boli príliš malé pre moje prsty. Údajne sa dá k MuVu pripojiť bezdrôtové diaľkové ovládanie aj s mikrofónom, ale to je predávané separátne.
Príslušenstvo: neodymium Creative slúchadlá, CD (MediaSource), Li-Ion batéria, USB kábel, napájací kábel, stručný manuál, taštička na opasok



> Creative MuVo²

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■
PRENOSNOSŤ	■■■■■
FUNKČNOSŤ	■
CELKOVÝ DOJEM	■■

> SAFA SR-M280F

128 MB interný disk spojený s MP3/WMA prehrávačom napájaný 1× AAA veľmi malých rozmerov so sexy strieborným dizajnom a displejom ako od iRiveru. Možnosť nahrávania z akýchkoľvek zariadení cez Line In priamo do MP3, nahrávanie okolitého zvuku cez interný mikrofón (prípadne cez priložený externý mikrofón) či nahrávanie telefónneho záznamu cez priloženú redukciu. Okrem interného rádia si cez externý reproduktor môžete pustiť všetko od nahrávky svojho hlasu až po uložené hudobné súbory. Áno, M280F má aj externý reproduktor, aj rádio. Tak trochu mi to pripomína zariadenie z kapsy agenta 007, aj keď toto má reálnu napájaciu výdrž nie filmovú, nekonečnú. Okrem slabších slúchadiel tomuto modelu nie je čo vytknúť.
Príslušenstvo: slúchadlá aj s pútkom na prichytenie okolo krku, prepájací audiokábel, USB kábel, 1× AAA batéria, CD (Soundmap Q), manuál, prepojenie do telefónu, externý mikrofón



> SAFA SR-M280F

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■■■
PRENOSNOSŤ	■■■■■
FUNKČNOSŤ	■■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■■

> Creative Jukebox Zen NX

Zen je rozhodne príťažlivý na prvý pohľad, pričom jeho rozmery a malá hmotnosť v elegantnej čiernej taške na opasok len vyniknú. Zen sa vyznačuje 30 GB kapacitou, ktorú obsluhuje značne prepracovaný firmware spájajúci výkony disku a DSP procesora pre real time (nielen) EAX efekty. Okrem toho je k dispozícii množstvo funkcií celého menu, ktorými sa môžete prehrabávať prostredníctvom žlto podsvieteného pixelového displeja. Bohužiaľ, prehrávaču pekelne chýba Line In vstup pre nahrávanie okolitých ext. zdrojov. Mikrofón a FM rádio sa taktiež stávajú štandardom, no Zen ich nemá. Ťažkopádne sa tiež používa ako „Storage Device“, keďže komunikované PC musí mať nainštalovaný softvérový manažér od Creative. Osobne mi tiež nesadlo „creativácke“ ponímanie prehrávania prebraté z NOMADu.
Príslušenstvo: AC adaptér, CD (MediaSource), manuál, slúchadlá, USB kábel, Li-Ion batéria, luxusná čierna taštička na opasok



> Creative Jukebox Zen NX

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■■■
PRENOSNOSŤ	■■■■
FUNKČNOSŤ	■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■

> Xclef HD500

Ďalší strieborný harddiskový model v jemne väčších rozmeroch ako Zen NX. Kovový dizajn dopĺňa veľký displej a čierna lakovaná plocha. 20 gigabajtový MP3/WMA prehrávač s integrovaným rádiom a mikrofónom. Nechýba ani Line In pre nahrávanie do prehrávača. To prebieha priamo do MP3 súboru prednastavenej kvality. Veľmi pozitívne je odvedený firmware, ktorý umožňuje aj čítanie TXT súborov. Aké to má výhody, nemusím dúfam objasňovať (čítanie knihy na autobusovej zastávke a pod.). Prehrávač má vymeniteľnú internú Li-Ion batériu, ako aj vymeniteľný notebookový disk TOSHIBA. Ak bude 20 GB málo, nie je problém to zmeniť (max. 137 GB) alebo pustiť si FM rádio. Upozorniť musím na trocha slabšie podsvietený modrobiely displej a na ňom nie úplne dokonalé rozmiestnenie informácií o práve prehrávanej skladbe. Ale to je všetko o firmware.
Príslušenstvo: USB kábel, prepájací audiokábel, puzdro na opasok, CD, slúchadlá



> Xclef HD500

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■■
PRENOSNOSŤ	■■■■
FUNKČNOSŤ	■■■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■■

> NAPA PA28

Jednoduchý prehrávač so zabudovaným mikrofónom, batériou a 128 MB pamäťou. Funguje v režime prehrávania súborov alebo v režime nahrávania zvuku. Pričom nahrávať sa dá len do WAV, a to na dobu 8 hodín. Jednoduchý firmware pohodlne obsluhuje prehrávanie aj nahrávanie, pričom je si možné zvoliť len typ ekvalizéra a podobne. Prehrávač je na 128 MB trochu veľký, čo je zapríčinené internou batériou schopnou hrať až 20 hodín. Čo nám to je však platné, keď hudobných súborov sa nám tam vojde na 2–4 hodiny. Inak to môže byť vhodný darček pre hudbou a počítačmi zanietených potomkov, ktorým sa pamäť na krku zíde napríklad k prenášaniu uložených pozícií z hier.
Príslušenstvo: USB kábel, CD, slúchadlá, AC adaptér, manuál



> NAPA PA28

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■
PRENOSNOSŤ	■■
FUNKČNOSŤ	■■
CELKOVÝ DOJEM	■■

> NAPA DAV398

DAV398 je low-end verziou luxusných tenkých prehrávačov. CD prehrávač je celý z plastu, snaží sa o tenkú líniu, no najnovšie prehrávače sú aj tak ešte tenšie. Podporované sú MP3/WMA súbory rovnako ako winampovské .M3U playlisty. Ovládanie prehrávača sa deje primárne cez to diaľkové, v tomto prípade so zeleným podsvietením a dvoma riadkami. Diaľkové ovládanie nasleduje celočierny plastový dizajn hlavnej jednotky. Softvér je takmer nenastaviteľný, ovplyvňovať je možné len naozaj základné veci. K dobru prispieva údaj o 960-sekundovom ochrannom antishocku. Ak by sa vám minula zásoba CD, k dispozícii je aj rádio s možnosťou preddefinovať si obľúbené stanice.
Príslušenstvo: diaľk. ovládanie, CD s návodom, adaptér, 2× nabíjateľné ploché batérie, prenosná taštička, veľmi slabé slúchadlá



> NAPA DAV398

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■
PRENOSNOSŤ	■■■
FUNKČNOSŤ	■■
CELKOVÝ DOJEM	■■

> iRiver SlimX2 iMP-550

Ferrari má F550, iRiver iMP-550. Najtenší MP3/WMA CD prehrávač na



> iRiver SlimX2 iMP-550

OVLÁDANIE/DISPLEJ	■■■■■
PRENOSNOSŤ	■■■■
FUNKČNOSŤ	■■■
CELKOVÝ DOJEM	■■■■■

svete s hrúbkou len 13,7mm. Jeho základnou doménou je prehrávanie MP3/WMA CD a FM rádio. Prvotriedne diaľkové ovládanie s jedným z najlepších a najinteligentnejšie riešených firmware. Vďaka špeciálnemu procesoru je hracia doba až 55 hodín, čo hravo prekonáva celú konkurenciu. Prehrávač je taký malý, že si ho pohodlne môžete pripevniť k opasku a nosiť podobne ako HDD prehrávače. Chýba už len podpora Bluetooth pre bezkáblové diaľkové ovládanie. Rádio nepodporuje RDS, zato na ňom nájdete všetky prijímané stanice (vrátane BBC a pod.). Cez Line Out, optický výstup, je možné nahrávať na kazetu/minidisk/PC… Takmer vrchol technických možností diskmanov v krásnom čierno-kovovom prevedení. **Príslušenstvo:** diaľkové ovládanie, slúchadlá Sehnheiser, AC adaptér, 2× 1450 mAh batérie, prepájací audiokáblik, puzdro na opasok, externý batériový zdroj na 2× AA batérie.

Zoltán Radnóti

Informačná tabuľka o dobe prehrávania pri CD kvalite (128 kbps/MP3, 64 kbps/WMA):

Kapacita prehrávača	MP3	WMA
128 MB:	120 min.	200 min.
256 MB:	240 min.	400 min.
512 MB:	480 min.	800 min.
20 GB:	cca 13 dní	cca 20 dní
30 GB:	cca 18 dní	cca 30 dní

Tipy a Triky:

> Pred prvým použitím si určite prečítajte manuál, vzhľadom na to, že zložitejšie prehrávače obsahujú objemný firmvér.

> Pri prvom spúšťaní prehrávača si tiež môžete rovno stiahnuť najnovšiu verziu firmvéru, ktorá sa napríklad za rok už značne zmení. Pozor! Pri „zlepšovaní“ firmvéru stačí prísť o napájanie prúdom a prehrávač sa stane nefunkčný do najbližšieho prepálenia BIOS.

> Pri prvom spustení vybite dodávané, resp. interné batérie na nulu. Niektoré prehrávače majú pre túto funkciu aj položku v menu. Pri ďalšom používaní sa snažte dobíjať batérie až po ich maximálnom vybití. Platí to tak pre nabíjateľné monočlánky, ako aj pre interné Li-Ion batérie.

> Ak to s počúvaním MP3 hudby myslíte vážne a plánujete si niečo také zaobstarať, plánujte aj kúpu nových slúchadiel, keďže tie pribaľované obyčajne za veľa nestáli. Dnes už je na trhu množstvo tvarov a riešení, od konzervatívnych štupľov do uší, až po „old-school“ klasické účko na hlavu.

> Pamätajte na to, že otázka kvalitných tónov, ktoré sa vám hrnú do ucha závisí len od kvality nahraných MP3/WMA súborov a kvality výsledných slúchadiel/reproduktorov. Nie je problém prepojiť aj obrovský mixpult s malým MP3 prehrávačom.

–zr–



Foto: Philips

Ako sme hodnotili?
Je technicky nemožné podrobne opísať všetky rôzne možnosti prehrávačov, rovnako ako ich vlastnosti. Nehovoriac o subjektívnom pocite užitočnosti a tzv. uspokojenia potreby. Aj preto sme sa rozhodli niektoré dojmy opísať jednoduchou stupnicou v tabuľke (1 až 5; 5 je najlepšie). Celkové hodnotenie nie je čistým matematickým priemerom predchádzajúcich číselných hodnotení, ale celkovým zhrnutím všetkých vlastností, príslušenstva, funkčnosti a jednoducho všetkého.
Pozor! Do celkového hodnotenia sme nezapočítavali výšku ceny prehrávača. Ceny sú totiž pohyblivé a navyše ich každý vníma inak. Spravte si teda na cenu vlastný názor, podľa toho, čo prehrávač dokáže.

	Acer Flash Stick	MSI Mega Stick 1	BenQ Joybee 120	iRiver iFP-390	Philips RUSH SA230	Creative MuVo²
Rozmery (mm)	95,2 × 30 × 28,5	96 × 31 × 19	57 × 38 × 11,5	91 × 35 × 26,7	55 × 26 × 21	66,5 × 67 × 20
Hmotnosť bez batérie	50 g	29 g	24 g	35 g	50 g	65,2 g
Spôsob napájania	2× AAA	1× AAA	Li-Ion 450 mAh	1× AA	1× AAA	Li-Ion
Udávaná výdrž	12 h	12 h	16 h	24 h	9 h	10 h
Pamäť	128 MB	128 MB	64 MB	256 MB	128 MB +	512 MB
Displej	modrý, kryštálový	2-riadkový, kontrastný	2-riadkový, modrý	full pixel, modrý	full pixel, zelený, červ., oranž.	2-riadkový, modrý
USB	1.0, 2.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0, 2.0
Mic/Line In	áno/áno	áno/áno	áno/áno	áno/áno	áno/áno	—/áno
MP3/WMA	áno/áno	áno/áno	áno/áno	áno/áno (+ ASF)	áno/áno	áno/áno
Dátové toky MP3	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps
Dátové toky WMA	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps
ID3 tag	—	áno	áno	áno	áno	áno
Prenos dát	áno	áno	—	—	—	áno
Ďalšie funkcie	—	rádio	rádio	rádio	rádio	—
Cena bez DPH/záruka	3629 Sk/1 rok	3350 Sk/1 rok	cca 100 eur/1 rok	9201 Sk/2 roky	6249 Sk/1 rok	11 217 Sk/1 rok
Dodávateľ	Acer, www.acer.sk	AGEM, www.agem.sk	BenQ, www.benq.	Fast Plus, www.fastplus.sk	Philips Slovakia, www.philips.sk	SOFOS, www.sofos.sk

	SAFA SR-M280F	Creative Zen NX	Xclef HD500	NAPA PA28	NAPA DAV398	iRiver iMP-550
Rozmery (mm)	84 × 29,5 × 17,7	75,9 × 112,5 × 24,1	129 × 81 × 22	55 × 78 × 16	135 × 136 × 14	128 × 136 × 13,7
Hmotnosť bez batérie	34,5 g	206 g	255 g (s batériou)	80 g (s batériou)	N/A	145 g
Spôsob napájania	1× AAA	Li-Ion	Li-Ion 2000 mAh	Li-Ion	2× Ni-MH	2× Ni-MH 1450 mAh
Udávaná výdrž	9 h	14 h	18 h	20 h	11 h	55 h
Pamäť	128 MB	30 GB	20 GB	128 MB	960 ESP	Shockproof
Displej	full pixel, modrý	full pixel, žltý	full pixel, modrý	2-riadkový, modrý	zelený, kryštálový	full pixel, modrý
USB	1.1	1.0, 2.0	1.0, 2.0	1.1	—	—
Mic/Line In	áno/áno	—/áno	áno/áno	áno/áno	—/—	—/—
MP3/WMA	áno/áno	áno/áno	áno/áno	áno/áno	áno/áno	áno/áno
Dátové toky MP3	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps	8–320 kbps
Dátové toky WMA	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps	32–192 kbps
ID3 tag	áno	áno	áno	áno	áno	áno
Prenos dát	—	—	áno	áno	—	—
Ďalšie funkcie	rádio, ext. repro/mic	DSP	rádio	—	rádio, diaľkové ovládanie	rádio, diaľkové ovládanie
Cena bez DPH/záruka	4908 Sk/2 roky	13 757 Sk/1 rok	10 825 Sk/2 roky	3509 Sk/1 rok	4274 Sk/1 rok	7076 Sk/2 roky
Dodávateľ	mpi.cz	SOFOS, www.sofos.sk	mpi.cz	LIBRA Electronics, www.libra.sk	LIBRA Electronics, www.libra.sk	Fast Plus, www.fastplus.sk

Dejà vu? Creative Audigy 2 ZS Platinum PRO

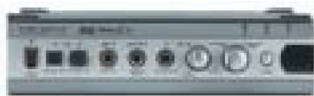
Pred nedávnom uviedla spoločnosť Creative na trh nové zvukové karty s čipom Audigy. Architektúra a prevedenie sú dosť podobné zvukovkám Audigy 2, ktoré sme vám predstavili zhruba pred rokom, takže navonok jedinou „viditeľnou" zmenou je počet kanálov (reproduktorov) na výstupe. Tentoraz ich je 7 + 1. Situácia veľmi podobná tomu, čo sme zažili pred pár rokmi pri SB Live!. Možno si to pamätáte... Rozhodli sme sa trochu sa na to pozrieť a vybrali sme si rovno ten najvyšší model Audigy 2 ZS Platinum PRO.

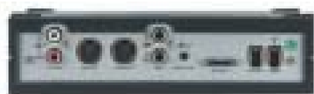
Poďme sa najprv pozrieť na to, čo nájdete v balení. Máme tu kartu s čipom Audigy 2 (CA0102-ICT), čo je procesor identický s tým na starších kartách Audigy 2. Na karte ostali iba tri pôvodné konektory pre 3,5 mm jack káble. Všetkých 8 reproduktorov je tak prepájaných iba cez tri konektory. Znamená to, že konektory nie sú v stereoprevedení, ale majú viac pólov a môžete mať menší problém so zháňaním adekvátnych káblov. Testovaná verzia Platinum PRO je vybavená externým šuplíkom, na ktorom sú všetky vstupy a výstupy (s výnimkou reproduktorov). Nájdete tu digitálne audiokonektory pre optický a koaxiálny vstup a výstup zvuku, výstup na slúchadlá s regulátorom hlasitosti, mikrofónny vstup, 3 LINE vstupy, 2 FireWire konektory a MIDI rozhranie s päťkolíkmi v plnej veľkosti. K boxu patrí aj malé elegantné diaľkové ovládanie vhodné na obsluhu AV súborov v počítači. Na karte pribudli oproti minulej verzii aj dva interné vstupné konektory, digitálny pre CD a analógový AUX pre TV kartu alebo iné zariadenie pracujúce so zvukom. Toto sme predošlej verzii vyčítali asi najviac, pretože tam sa hudobné CD prehrávali iba cez dátovú zbernicu.



TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

■ **Procesor:** Audigy 2 ■ **Odstup signál/šum:** 108 dB ■ **Frekvenčný rozsah:** menej ako 10 Hz až 46kHz ■ **Harmonické skreslenie pri 1 kHz:** 0.004 % ■ **Podpora:** 24 bit/96 kHz, ASIO 2.0, EAX 4.0, FireWire ■ Externý box (hub s audio konektormi) a FireWire (IEEE 1394) (2×)





Samozrejme, táto možnosť ostala aj pri novej verzii. Konštrukčné úpravy na samotnom hardvéri sú teda iba kozmetické a všetko „podstatné" sa odohráva v tej softvérovej časti. Karta plne podporuje rozhranie EAX 4.0. Zatiaľ je hier podporujúcich 7 + 1 pomerne málo, no počíta sa s nimi do budúcnosti. Využívať zatiaľ môžete napríklad aj niektorú z dvoch pribalených hier, Tomb Raider: The Angel Of Darkness a Rainbow Six 3: Raven Shield.

V obslužných programoch od Creative pribudlo niekoľko nových ovládacích prvkov. Zlepšená bola správa virtuálneho priestorového zvuku (CMSS). V programe Creative MediaSource Player sa na hlavnom paneli objavilo tlačidlo CROSFADE. Ak prehrávate niekoľko zvukových súborov za sebou cez playlist, môžete si nastaviť automatickú prelínačku (crossfader) medzi dvoma za sebou idúcimi nahrávkami (iba pri MP3, WMA a WAV). Medzi nastaveniami pribudol aj sedempásmový grafický ekvalizér. Pre plné využitie je možné nakalibrovať všetky reproduktory pomocou THX SETUP konzoly. Hudobníci iste ocenia CD s audiosoftvérom Cubasis VST a FruityLoops Studio 4. Balenie obsahuje ešte DVD-Audio sampler. Na výstupe sa zlepšil odstup signál/šum na 108 dB. Zvuk sa tak skvalitnil a opäť sa posunul bližšie k profesionálnym štúdiám. Samozrejme, aj tento model dokáže prehrávať DVD-Audio disky a karta je tiež certifikovaná pre THX. Je to momentálne najvyššia trieda pre bežných domácich spotrebiteľov.

Záver: Karta sa vyrába v troch základných prevedeniach: Audigy 2 ZS (samostatná karta), Audigy 2 ZS Platinum (verzia s interným šuplíkom, pozn. u nás sa zatiaľ nepredáva) a testovaná verzia Platinum PRO (s externým šuplíkom, resp. externým boxom). Audigy 2 ZS je momentálne asi to najlepšie, čo je na trhu, lenže ak už máte starší model Audigy 2, nemá veľký význam meniť to.

Pri DVD filmoch ste schopní aj tak využiť iba 5 + 1 kanálov, maximálne 6 + 1 v prípade Dolby Digital EX, ktorým je nahraných iba pár filmov. No a pri hrách si bežne vystačíte aj so štyrmi reproduktormi, i keď v prípade 8-kanálového zvuku je priestorový vnem oveľa silnejší. Ak už máte kvalitnejšiu kartu, nemá upgrade veľký význam, pretože prínos je minimálny. Pokiaľ nepracujete s profesionálnou štúdiovou technikou, zmeny (zlepšenie kvality) nemusíte vôbec postrehnúť. Výrobca odporúča k tejto karte ako optimálne riešenie svoju vlastnú reprosústavu Creative GigaWorks S750, čo je nový rad nahrádzajúci veľmi kvalitnú úspešnú sériu MegaWorks. Použiť však smelo môžete aj oveľa lacnejšiu sústavu Creative Inspire T7700, ktorej recenziu nájdete ďalej, alebo ktorýkoľvek kvalitnejší zvukový systém.

Na úplný záver len jedna poznámka. Creative nám dnes predstavil 8-kanálový zvuk v špičkovej kvalite. Nebol však prvý, prvú kartu s takýmto množstvom výstupov predstavila v čase uvedenia 6 + 1 pri Creative spoločnosť Hercules. Ich karta sa však až tak neujala, pretože výstupov bolo zbytočne veľa a podpora bola takmer nulová. Je veľmi pravdepodobné, že s príchodom novej Audigy sa pokúsia u konkurencie o akúsi obrodu tohto modelu s oveľa nižšou cenou. Otázkou však je, kto potrebuje 8 reproduktorov? Podľa nás iba marketing, aby mal čo predávať. Dočkáme sa budúci rok 9- alebo nebodaj 10-reproduktorovej karty?

Juraj Redeky

Zapožičal: SOFOS, www.sofos.sk
Cena bez DPH: 10 412 Sk

Trhový sprievodca:
ManLi CME8738 5.1: 439 Sk
Innoax Audio Extreme 5.1: 732 Sk
SB Live! 5.1: 1414 Sk
Audigy 2 6.1 OEM: 3362 Sk
Hercules DigiFire 7.1: 4400 Sk
Audigy 2ZS 7.1: 5543 Sk

Creative Inspire T7700: reproduktory k novej Audigy

Máte novú 8-kanálovú Audigy 2 ZS a chceli by ste k nej nejakú cenovo priateľnú reprosústavu? Tak práve pre vás je určená zostava Inspire T7700. V podstate ide o akýsi mix reprosústav Creative P580 a T2900, ktoré sme vám predstavili pomerne nedávno. V balení totiž nájdete okrem subwooferu s integrovanou elektronikou aj 7 satelitných reproduktorov s malými kovovými stojančekmi (podstavcami).



Tri predné satelity sú dvojpásmové pre čo najvernejší a najbohatší zvuk, zatiaľ čo štyri zadné satelity sú iba jednopásmové, čo však pre zvukové efekty a rozšírenie priestorového zvuku plne postačuje. Zvuk bol na veľmi slušnej úrovni. K subwooferu sa pripája káblom malé „diaľkové" ovládanie, ktorým však môžete upravovať iba centrálnu hlasitosť a úroveň basového SW.

Na ovládači je integrovaný aj výstup na slúchadlá, LINE vstup a dokonca aj M-Port, USB port pre MP3 prehrávače Creative MuVo (umožňuje prehrávať MP3 bez pripojenia k PC).

Záver: Vďaka CMSS upmix je možné pripojiť prakticky ľubovoľný analógový zvuk 5.1 alebo 6.1 a systém sa postará o jeho rozšírenie do priestoru. Plné uplatnenie, samozrejme, nájde zostava až s pripojením k novej Audigy 2 ZS, ktorá má reálne výstup na 8 reproduktorov.

Juraj Redeky

Zapožičal: SOFOS, www.sofos.sk
Cena bez DPH: 5128 Sk

Trhový sprievodca:
Genius 5.1 HF: 3509 Sk
Inspire 5.1 P580: 2616 Sk
Inspire 5.1 Digital 5500 s dekód.: 6424 Sk
Logitech 5.1 Z-680 s dekód.: 15 499 Sk
GigaWorks S750 7.1 (THX): 17 094 Sk

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

■ **Satelity:** 6× 8 W + 20 W (centrálny „dialógový" reproduktor) ■ **Subwoofer:** 24 W ■ **Výkon celkovo:** 92 W RMS ■ **Frekvenčný rozsah:** 40 Hz až 20 kHz ■ **Odstup signál/šum:** 80 dB

Sony Ericsson P900: Epizóda II

V prípade komunikátora P800 sme si od jeho oficiálneho predstavenia po reálne uvedenie na trh museli počkať pekne dlhú dobu. Preto príchod P900 v takom krátkom čase prekvapil, pričom nadväzuje na to dobré, s čím už prišiel predchádzajúci model.

Z hľadiska dizajnu nový model dospel. Preč je farebnosť a hravosť P800, P900 stavia na serióznosti a vyzretosti predstaviteľa biznistriedy. I keď technické parametre 117 × 57 × 27 milimetrov hovoria niečo iné, vďaka hranatejším tvarom pôsobí P900 menším a kompaktnejším dojmom. K pozitívnym pocitom patria aj použité plasty imitujúce kovový povrch. Ani P900 sa však nezbavil nežiaducich praskaní. Na prednej strane sa nachádza rozmerný displej a prepracovaná klávesnica. Vedľa reproduktora sú dve stavové diódy. Na pravom boku sú dve hardvérové tlačidlá ovládajúce fotoaparát a prehliadač a slot pre Memory Stick Duo pamäťové karty chránený gumenou záslepkou. Na ľavom boku je konektor na pripojenie slúchadiel, otočné Jog Dial koliesko a okienko infra portu. Na spodnej strane je systémový konektor a otvor mikrofónu. Na zadnej strane je objektív fotoaparátu s malým zrkadielkom pre autoportréty. Vľavo je externý reproduktor s mimoriadne kvalitnou reprodukciou zvonení a systémových zvukov. Plochý plastový stylus bol nahradený kovovým okrúhlym. Dodávaná 1000 mAh Li-Pol batéria bežne vydrží tri dni, v prípade intenzívneho používania ju budete nabíjať aj každý deň. Zmenená je klávesnica, ktorá sa už nedotýka displeja. Tlačidlá sú tvrdé a chrómované. Klávesnica je podsvietená jasným modrým svetlom. Aj pri P900 sa dá klávesnica úplne odobrať, ale napriek dodávanému letáku sa nám to nepodarilo. Zlepšený je aj TFT displej. Počet farieb sa zvýšil na 65-tisíc, čo prinieslo skvelú čitateľnosť za akýchkoľvek podmienok. Rozlíšenie displeja po odklopení klávesnice je 208 × 320 bodov. SE P900 používa operačný systém Symbian 7.0. Nová verzia grafického rozhrania UIQ 2.1 prináša skinovateľnosť a tieňovanie položiek menu. Zachovaný zostal procesor ARM 9 s taktom 156 MHz, ktorý už svojím výkonom akoby nestačil požiadavkám prostredia. Zväčšila sa dostupná pamäť na 48 MB. Ak sa rozhodnete doinštalovať si ďalšie aplikácie, dostane sa k slovu Memory Stick Duo karta. P900 je možné ovládať dvoma spôsobmi. V prípade zavretej klávesnice oceníte dôsledné ovládanie jednou rukou, kde využijete Jog Dial koliesko a tlačidlo s kontextovou ponukou. V druhom prípade, keď sa využíva celá plocha displeja, už treba siahnuť po styluse.

P900 pracuje v sieťach GSM 900/1800/1900 MHz. Kapacita telefónneho zoznamu je daná iba veľkosťou dostupnej operačnej pamäte. Ku každému kontaktu je možné priradiť množstvo položiek, obrázok a vlastné zvonenie. Čísla možno vytáčať hlasovo. Ani P900 nevie súčasne pracovať so zoznamom na SIM karte. Polyfonické zvonenia v podobe MP3 súborov sú skvelé. Viacerým budú chýbať volacie profily. Zostáva iba vypnutie zvukov alebo prepnutie do PDA módu. Do jednej položky, ktorá svojím členením zodpovedá e-mailovému klientovi, je sústredená podpora pre písanie SMS, EMS, MMS a e-mailov. Pri písaní je možné využiť rozpoznávanie rukou písaných znakov alebo virtuálnu klávesnicu, pričom vidno počet zostávajúcich znakov a napísaných správ. E-mailový klient podporuje protokoly POP3, IMAP4 a SMTP. Je si možné nastaviť či sa stiahnu iba hlavičky alebo časť správy. Je možné prijímať aj e-maily vo formáte HTML a niektoré prehliadať.

Už priamo súčasťou dodávky sú stereoslúchadlá, ktoré využijete pri prehrávaní MP3. P900 si poradí aj s prehrávaním videa. To je možné sledovať v malom okienku alebo otočiť na šírku. Digitálny fotoaparát sníma v rozlíšeniach 640 × 480, 320 × 240 a 160 × 120 bodov. Pribudla možnosť snímania krátkych videosekvencií. Maximálne rozlíšenie je 176 × 144 bodov. Pracovné povinnosti si zorganizujete rýchlo a prehľadne. Na výber sú typy udalostí: schôdzka, upozornenie a celodenná udalosť. Nastaviť si je možné opakovanie, pri úlohách aj prioritu a splnenie. Budík sa však neozve pri vypnutom prístroji. Dátové spojenie je možné prostredníctvom GPRS Class 8, HSCSD, Bluetooth, infra a v prípade použitia kolísky aj cez USB. Podporované je prehliadanie WAP a internetových stránok. Zálohovanie dát s PC sprostredkuje dodávaný PC Suite. Synchronizovať je možné kontakty, kalendár, poznámky a elektronickú poštu. V P900 sú predinštalované dve hry, ďalšie si je možné doinštalovať.



Záver: P900 prináša predovšetkým dizajnové zmeny. Výraznejšie by mohol zaujať zlepšený displej, menej už možnosť snímania videosekvencií. Na druhej strane si P900 ešte stále nesie so sebou niekoľko chybičiek. Hlavne mlčiaci budík môže spôsobiť nejednu ťažkú chvíľu. Ani volacie profily by neboli na zahodenie. Azda najväčšou prekážkou tak bude cena. Aj P900 sa teda objaví iba v rukách vyvolených jedincov, ktorí si potrpia na novinky, prípadne potrebujú niečo viac než len mobil.

Július Peterec, mobil.sk



Foto: Sony Ericsson

Hyundai Q790: pracovitý elegán

Monitory Hyundai, hoci na svetovom trhu pomerne známe, sa u nás zatiaľ príliš neudomácnili. V našom teste sa ocitol silnejší zo 17" radu ImageQuest, model Q790. Keď sme v redakcii otvorili krabicu s monitorom, nevyhli sme sa istým rozpakom: nikto z nás si nebol istý, či sa dodávateľ nepomýlil a neposlal nám namiesto 17" monitora menší 15" model. Takúto reakciu vyvolá rad ImageQuest asi u každého: sú totiž skutočne maličké! Hyundai Q790 a konečne celý rad plochých monitorov označovaných písmenom Q však klame telom. S rozmermi len 38 ×37,2 × 41,1 cm (š × v × h) sa stratí aj medzi 15" modelmi. Obrazovka Samsung DynaFlat X umožňuje roztiahnuť obraz „od rohu k rohu“ a využiť tak funkčne celú plochu. Tá sa vďaka malým rozmerom a najmä len 2,7 cm širokým okrajom



zdá malá, má však uhlopriečku poctivých 16", ako sa na dobrý monitor tejto kategórie patrí. Pri pohľade spredu pripomína skôr LCD ako klasický CRT monitor.

A ako je na tom kvalita obrazu? Možno ide o problém konkrétneho kusa, ale geometria nebola úplne stopercentná a hlavne v rohoch sa strácali body. Zvlášť badateľné to bolo v programe Nokia Monitor Tester, kde jednoducho zvislé čiary „monoskopu“ po stranách uchádzali, v strede obrazovky však boli v poriadku. To so sebou prináša aj ďalší problém s konvergenciou farieb. Naopak, zrejme kvalitnej elektronike vďačí Q790 za stabilitu obrazu pri prepínaní čiernobielych obrazcov, žiadne „pumpovanie“ sme nezaznamenali. Mierne moiré v ľavej dolnej časti sa nepodarilo úplne odstrániť, navyše sa zdá, že obraz sa stále nebadateľne chveje. Vďaka rozostupu bodu 0,20 mm bola čitateľnosť kontrastného textu na čiernom i bielom podklade veľmi dobrá, opäť však zásluhou spomínaných chybičiek geometrie mierne strácala v rohoch. Monitor umožňuje rozlíšenie až 1600 × 1200 pri 75 Hz, čo je na jeho triedu i cenovú hladinu slušné. Zaujímavý je rozdiel medzi modelmi v bielej farbe a nášmu čierno-šedému testovaciemu kusu. Ten na rozdiel od svojho bieleho súrodenca nepodporuje normu TCO99, ale len staršiu TCO95. Môže za to použitá strieborná farba, ktorá nie je 100 % ekologicky odbúrateľná, inak ide o zhodné modely. Nuž, za krásu sa platí…

Záver: Spracovaním kvalitný monitor s pár rušivými muchami, ktorý nájde využitie všade, kde je potrebný priestor na pracovnom stole a vyžaduje sa jasný a ostrý obraz. Škoda tých problémov, inak sa nám ImageQuest Q790 veľmi páčil…

Ján Lončík

Dodávateľ: AutoCont, a. s.
www.autocont.sk
Cena bez DPH: 5900 Sk

Microcom Caller ID Comfort: CLIP pre analógový telefón

Máte mobilný telefón? Tak potom isto poznáte a aj používate funkciu CLIP, zobrazenie čísla volajúceho. Ide o zaujímavú a aj praktickú funkciu, lebo napríklad, ak zmeškáte hovor, vidíte, kto vám volal. Samozrejme, túto funkciu môže nahradiť aj hlasový záznamník (odkazovač), ale nie každý má rád záznamník. Poznám veľa ľudí, čo ho nepoužívajú a odmietajú nahovoriť odkaz, možno zo strachu „hovoriť keď vás nahrávajú“. Takže, aj keď máte záznamník, nemusíte sa vždy dozvedieť, kto vám volal, keď ste práve neboli pri telefóne.

Pri mobilnom telefóne alebo pri digitálnych pevných linkách (napr. ISDN) je funkcia CLIP pomerne jednoducho prístupná a aj bežná. Ale viete si predstaviť CLIP pri klasickej analógovej linke?



Takúto službu umožňuje napríklad Caller ID od spoločnosti Microcom, ktorý sme mali možnosť otestovať. Je to jednoduché, pomocou pribaleného telefónneho kábla pripojíte Caller k telefónnej sieti a telefón zapojíte do Calleru. Na fyzickej inštalácii skutočne nie je nič zložitého. Zariadenie však samotné funkčné nebude, pretože si treba ešte aktivovať službu v telefónnej spoločnosti. V našom prípade (Slovenské telekomunikácie) vám túto službu na požiadanie aktivujú do troch pracovných dní za jednorazový poplatok 300 Sk.

Zariadenie potrebuje k práci elektrinu. Napájanie je možné pomocou 4× AAA batérií (tenké ceruzkové) alebo pomocou 6V adaptéra. Funkcia CLIP je k dispozícii kedykoľvek doslova „na zavolanie“. Samozrejme, ak má niekto utajené číslo alebo volá prostredníctvom centrálnej firemnej ústredne, jeho volanie sa zobrazí ako „súkromný“ hovor, podobne ako na mobile.

Zobrazenie čísla posledného volajúceho je síce užitočné, ale takéto zariadenie by si malo pamätať viac. A aj si pamätá. Zaznamená minimálne 66 volajúcich so základnými informáciami o volaní: meno, číslo, dátum, čas. Pamätá si aj posledných 10 vašich volaní. Okrem pamäte dokáže zvolené číslo aj zavolať, takže sa dá využívať ako privátny „telefónny zoznam“. V internom zozname môžete mať uložených 70 mien s číslami, no a, samozrejme, na displeji sa zobrazuje aj čas (hodinky)…

Záver: Zaujímavý doplnok k bežnej analógovej telefónnej linke…

Juraj Redeky

Dodávateľ: Fincom, eshop.fincom.sk
Cena bez DPH: 541,70 Sk

Nové hviezdy na grafickom nebi

Do redakcie sa nám dostalo niekoľko noviniek na poli grafických kariet. Dostali sa k nám dve novinky od Sparkle a dve od ASUS. Všetky grafické karty, najmä ich čipy, vás určite zaujmú. Pomôžeme vám vybrať darček, ktorý môžete niekomu venovať alebo dať sebe pod vianočný stromček.

Ako sme testovali...
> Hardvér: doska ASUS A7V600 (KT600), pamäť 2× 256 MB Corsair 433 MHz, CL2, disk 80 GB Western Digital, CD-ROM Acer 52×, FDD Mitsumi a zdroj Enermax 350 W.
> Softvér: Windows XP Professional so SP1A, DirectX 9.0, 3Dmark 2001, 3Dmark 2003, AquaMark 3, Return To Castle Wolfenstein, GL Excess a Unreal Tournament 2003.
> Ovládače: zákl. – doska VIA 4in1 4.49, graf. karty nVidia – ForceWare 52.16, graf. karty ATi – Catalyst 3.9

Sparkle FX 5200 Ultra (SP8834U-DT)

Prvá karta z dielne nVidia, ktorá nesie označenie FX, je od Sparkle a patrí do kategórie 5200. Avšak hneď ju začať podceňovať z hľadiska výkonu by bola chyba. Už prívlastok „Ultra" by mal napovedať, že nepôjde o obyčajnú kartu. Hneď po vybalení karty vás určite zaujme prídavný konektor na napájanie, čo nebýva pri 5200 zvykom.

Grafický čip je vybavený aktívnym ventilátorom, ktorý však pri 2D režime ostáva vypnutý, respektíve po vychladení čipu sa vypne. Na pamätiach nie sú inštalované žiadne chladiče. Pamäte sú inštalované na oboch stranách karty a majú kapacitu 128 MB (2,8 ns). V prípade potreby sa dajú doinštalovať vhodné chladiče. Grafika má výstupy na CRT monitor, DVI a SVHS výstup. Karta pracuje v 2D móde na frekvenciách: čip 250 MHz a pamäť 650 MHz. Pri 3D móde sa čip prepne na frekvenciu 325 MHz. Frekvencia pamätí sa nemení. Samotný výkon tejto karty nás prekvapil a doťahoval sa na niektoré grafické karty FX 5600, ktoré sme testovali v minulosti. Určite však podala vyšší výkon ako testovaná FX 5600XT. Pri pretaktovaní karty sme sa dostali na hodnoty 350 MHz – grafický čip a 690 MHz – pamäť. Pri 3Dmark 2001 bol nárast výkonu 4,24 % (9461), pri 3Dmark 2003 4,08 % (2016). Unreal Tournament 2003 dosiahol pri pretaktovanej karte výsledok 118,54 fps/66,72 fps (1024 × 768 × 32). Priložený softvér je veľmi skromný, obsahuje okrem potrebných ovládačov iba PowerDVD a DirectX 8/9. Nie je priložený žiadny nástroj, ktorý by vám dovoľoval pretaktovať kartu z prostredia operačného systému. My sme na pretaktovanie previedli zásah do registrov.

Veľmi zaujímavá karta s vynikajúcim výkonom na svoju triedu s jedným neduhom, vysokou cenou. Jej cena je vyššia ako pri niektorých kartách FX 5600/5600XT.

Dodávka: grafická karta, inštalačné CD, manuál, kábel SVHS-SVHS a redukcia DVI-CRT.
Dodávateľ: LIBRA Electronics, www.libra.sk
Cena bez DPH: 5148 Sk

Sparkle FX 5600XT (SP8831XT-DT)

Ďalšia novinka je tiež z dielne Sparkle. Ide o grafiku, ktorej čip nesie označenie FX 5600, ale tentokrát vo verzii XT. Nedajte sa oklamať. V prípade nVidie XT označuje rad o niečo menej výkonný ako FX 5600 (ATI skratkou XT naopak označuje výkonovo vyšší model).



Sparkle FX 5200 Ultra

Grafický čip je chladený aktívnym ventilátorom. Pamäte, ktoré sa nachádzajú iba na jednej strane karty, nie sú chladené žiadnym chladičom. Doplniť pamäte pasívnymi chladičmi môže byť problém, nakoľko v okolí čipov pamätí prečnievajú ďalšie súčiastky karty. Chladiče by museli byť robené na mieru. Kapacita pamäte je 128 MB (5 ns). Výstupy, ktorými disponuje táto grafika, sú CRT, DVI a SVHS. Karta pracuje pri 2D móde na frekvencii 200 MHz čip a 400 MHz pamäť. Ak je požiadavka na spracovanie 3D aplikácie, prepína sa jadro na frekvenciu 235 MHz. Pamäte zostávajú na frekvencii 400 MHz. Karta bola z výkonnostnej stránky sklamaním. Výkon bol v porovnaní s testovacími kartami nízky a prepadla sa aj pod výkon karty s čipom 5200 Ultra. V tomto prípade vám odporučíme radšej siahnuť po karte FX 5600. Kartu sa nám podarilo pretaktovať pomocou úpravy v registroch. Korektne pracovala na hodnotách 299/451MHz (jadro/pamäť). Pri 3Dmark 2001 sa prejavil nárast výkonu 12,95 % (8755) a pri 3Dmark 2003 18,55 % (1871). V Unreal Tournament sme zaznamenali výkon 101,39 fps/ 62,36 fps (1024 × 768 × 32). Aj v tomto prípade je priložený softvér skromný a obmedzuje sa iba na PowerDVD a DirectX 8/9.

Jedinou výhodou tejto karty je nízka cena. Odporúčame sa poobzerať po iných alternatívach, ako napríklad FX 5600 alebo Radeon 9500/9600.

Dodávka: grafická karta, inštalačné CD, manuál, kábel SVHS-SVHS a redukcia DVI-CRT.
Dodávateľ: LIBRA Electronics, www.libra.sk
Cena bez DPH: 4037 Sk

ASUS Radeon 9600XT (A9600XT/TVD)

Prekvapuje vás kombinácia ASUS a Radeon? ASUS doteraz produkoval špičkové grafické karty s čipmi nVidia a teraz prichádza na trh aj s grafickými kartami s čipmi ATi. XT, ako sme už spomínali, na rozdiel od nVidie prináša výkonnejší model grafiky.



Sparkle FX 5600XT

V PC_SPACE 1/2004 vám prinesieme test grafických kariet

Pozn.: AA = Antialiasing, AF = Anisotropic Filtering

	Sparkle FX 5200 Ultra	Sparkle FX 5600XT	ASUS Radeon 9600XT	ASUS Radeon 9800XT
3DMark 2001 SE (build 330)				
Default: 1024 × 768 × 32	9076	7751	11 494	15 327
Normal: 1280 × 1024 × 32	7256	5277	10 148	14 113
Normal: 1600 × 1200 × 32	5644	4168	7126	12 307
4× AA: 1024 × 768 × 32	4579	3750	8317	13 086
4× AA, 8× AF: 1024 × 768 × 32	4318	3421	7313	11 772
3DMark 2003 (build 330)				
Normal: 1024 × 768 × 32 bpp	1937	1871	3628	6048
4× AA: 1024 × 768 × 32 bpp	1030	957	1822	3650
4× AA, 8× AF: 1024 × 768 × 32 bpp	977	872	1603	3171
GL Excess v. 1.2b				
Normal: 1024 × 768 × 32	8626	6736	8949	13 793
4× AA: 1024 × 768 × 32	4765	3060	7099	10 053
4× AA, 8× AF: 1024 × 768 × 32	4733	3053	7006	10 019
Unreal Tournament 2003 (bez hráčov/12 hráčov)				
Normal: 1024 × 768 × 32 (fps)	113,2/65,5	90/56,9	152,9/67,3	193,1/73,9
Normal: 1600 × 1200 × 32 (fps)	51,3/38,4	42,1/28,4	68,9/51,9	129,8/70,7
4× AA: 1024 × 768 × 32 (fps)	56,5/39	42,1/32,4	101,1/62,6	178,5/73,6
4× AA, 8× AF: 1024 × 768 × 32 (fps)	50,2/34,9	36,1/27,6	77,5/56,1	144,6/73,1
Return to Castle Wolfenstein				
Normal: 1280 × 1024 × 32 (fps)	88,2	81	88,9	90,6
Normal: 1600 × 1200 × 32 (fps)	78,9	66	77,1	90,4
4× AA: 1280 × 1024 × 32 (fps)	44,6	35,5	75,2	87,7
4× AA, 8× AF: 1280 × 1024 × 32 (fps)	31,4	33,2	67,5	85,3

Grafický čip je chladený aktívnym ventilátorom a rebrá pasívneho chladiča siahajú až na pamäte. Rebrovanie karty je vytvarované do efektného nápisu ASUS. Pamäte sa nachádzajú na oboch stranách karty. Chladiče sú však len na jednej strane, čo je škoda a nechápeme, prečo na jednej strane sú a na druhej strane by byť nemali. Ale takéto riešenie je pomerne časté. Veľkosť pamäte je 128 MB. Karta má k dispozícii výstupy CRT, DVI a SVHS. Okrem toho disponuje rozhraním VIVO (video in, video out). Pracuje s frekvenciami 500 MHz jadro a 600 MHz pamäť. Karta podávala solídne výsledky nielen pri starších testoch, ale nesklamala ani pri novších testoch. Takže vám bude stačiť výkonom aj pri nových hrách a aplikáciách. Pomocou priloženého softvéru sme ju pretaktovali na hodnoty 530/650 MHz (jadro/pamäť). Nárast výkonu bol v 3Dmark 2001 4,04 % a v 3Dmark 2003 4,24 %, čo nie je až taký dramatický nárast. V Unreal Tournament 2003 bol výsledok 158,21 fps/ 67,28 fps (1024 × 768 × 32). Karta má bohatú doplnkovú výbavu. 8 CD skrýva obsiahly doplnkový softvér. Nájdete tu množstvo hier: GunMetal, Battle Engine Aquila a množstvo demoverzií. Okrem hier je pribalený aj ďalší doplnkový softvér ako Power Director, DVD prehrávač, Ulead Cool 3D, Ulead Photo Express, Media Show SE. Okrem potrebných ovládačov, ktoré sú certifikované, nájdete aj ovládače modifikované ASUS-om a optimalizované na maximálny výkon. Ďalej softvér, ktorý použijete, pokiaľ využívate aj videovstup karty.

Výborný výkon, bohaté softvérové vybavenie. Ideálna karta ako vianočný darček. Prekážkou pre niektorých môže byť vyššia cena.

Dodávka: grafická karta, 8 CD, manuál, redukcia DVI-CRT a redukcia pre vstupy a výstupy karty.
Dodávateľ: LIBRA Electronics, www.libra.sk
Cena bez DPH: 7684 Sk



ASUS Radeon 9600XT

ASUS Radeon 9800XT (A9800XT/TVD)

Ďalšia novinka, taktiež od ASUS, skrýva v sebe výkonný čip 9800XT. V prípade tejto karty sa pripravte na vysoký výkon.

Karta je vybavená mohutným pasívnym medeným chladičom, ktorý zakrýva aj pamäte. Na ňom sú namontované dva aktívne chladiče. Karta je však napriek dvom ventilátorom tichá. Teplo z pamätí na druhej strane je odvedené taktiež medeným pasívnym chladičom. Používa dodatočný konektor na napájanie. Veľkosť pamäte je tentoraz až 256 MB. Karta má výstupy CRT, DVI a SVHS a rozhranie VIVO (video in, video out). Frekvencia grafického čipu je 410 MHz. Pamäte pracujú na frekvencii 730 MHz. Čo napísať k výkonu karty? Z tabuliek vidieť, že výkon je obrovský. Skutočne, karta podáva vysoký výkon a je to najvýkonnejšia karta, akú sme v redakcii mali. Pomocou dodaného softvéru, ktorý slúži na pretaktovanie, ale aj na monitorovanie činnosti grafickej karty, sme nastavili pracovné frekvencie na hodnoty 440/770 MHz (jadro/pamäť). Nárast výkonu v 3Dmark predstavoval 0,72 % (15 438) a v 3Dmark 5,56 %. V Unreal Tournament sme získali tieto výsledky 194,14 fps/74,16 fps (1024 × 768 × 32). Softvérová výbava je zhodná ako v prípade karty ASUS 9600XT.

Maximálny výkon, tak možno špecifikovať túto perlu medzi grafickými kartami. Ak chcete to maximum, siahnite po tejto karte. Avšak nie každý si ju môže dovoliť, nakoľko jej veľkým hendikepom je vysoká cena.

Dodávka: grafická karta, 8 CD, manuál, redukcia DVI-CRT a redukcia pre vstupy a výstupy karty.
Dodávateľ: LIBRA Electronics, www.libra.sk
Cena bez DPH: 21 333 Sk

Pavol Gono





ASUS Radeon 9800XT

Fluke NetTool Inline Network Tester

V dnešnom čísle sme pre vás pripravili špecialitu v podobe hardvérového nástroja sieťovej analýzy NetTool™ Inline Network Tester (verzia PRO) od firmy Fluke Networks™. Každý systémový administrátor sa určite dennodenne stretáva s riešením problémov s konektivitou počítača do siete. Zväčša má k dispozícii technikov, ktorí idú na miesto určenia, kontrolujú jednotlivé komponenty a skúšajú, kde by mohol byť problém. Medzi základné problémy, s ktorými sa môže technik stretnúť, patria zle ukončený kábel RJ, zle ukončená zásuvka RJ, nevhodný duplex, zlá sieťová karta (NIC – Network Interface Card) a pod. V takomto bežnom prípade sa môže nasadiť testovaný nástroj. Podľa definície výrobcu Inline Network Tester (ďalej len „FNTINT“) je ručné zariadenie kombinujúce káblové, sieťové a počítačové testy konfigurácie. Bol dizajnovaný tak, aby zrýchlil riešenie problémov „prvej línie“, t. j. presuny, pridávania, zmeny v rámci počítačovej siete (zariadení, pracovných staníc a pod.) a riešenie problémov konektivity v relácii pracovná stanica – počítačová sieť.

Zariadenie dokáže pracovať v dvoch módoch: 1. na jednej strane pripojený kábel/zariadenie (Single-Ended Mode) 2. FNTINT medzi dvoma zariadeniami (Inline Mode). Zariadenie dokáže testovať káblovú schému, testovať funkčnosť kábla, identifikovať služby a prípadné základné problémy v sieti. Na základe elektrických signálov vie FNTINT rozlíšiť pripojený telekomunikačný, Ethernet a Token Ring konektor, prípadne zistí, že na výstupe nie je žiadna aktivita (No Response). Na základe protokolov vie rozlíšiť nasledujúce serverové služby: pre protokol IP sú to DHCP, DNS, SMTP, POP, IMAP, HTTP, HTTP proxy, WINS; pre protokol IPX sú to Nearest File Server, File Server, NetWare Access Server, Time Synchronization Server, Netware Directory Server (NDS), NetWare Management Server; pre protokol NetBIOS sú to: Primary Domain Controllers (PDC), Backup Domain Controllers (BDC), Master Browsers. Na základe protokolov je FNTINT schopný určiť nasledujúce smerujúce (routing) protokoly: pre protokol IP sú to RIP, IGRP, EIGRP, OSPF, IRDP, RIP2; pre protokol IPX je to RIP. Protokoly hrajú hlavnú úlohu aj pri identifikácii tlačiarní v sieti a v tomto prípade FNTINT ponúka rozpoznávanie nasledujúcich typov tlačiarní: IP tlačiarne a IP Print Spoolers, IPX tlačové služby a pre DLC (Data Link Control) sú to služby Microsoft DLC a HP DLC.

Práca so zariadením je jednoduchá a veľmi intuitívna vďaka plne grafickému displeju (v prípade potreby je možné zapnúť aj podsvietenie displeja). V menu sa pohybujeme pomocou šípok na ovládacom paneli prístroja a tlačidlo „SELECT“ slúži na potvrdenie voľby. Keď prístroj zapneme, dostaneme po úvodnej obrazovke (tú je možné po registrácii zmeniť) základnú obrazovku nástroja, kde svieti voľba Auto Test. Ak túto voľbu potvrdíme, FNTINT preverí svoje porty, či v nich nie je zapojené zariadenie a v prípade úspechu pripojené zariadenie otestuje. Softvér zariadenia je vytvorený tak, aby poskytoval rýchlu orientáciu, čo je podporené ikonami (piktogramami), ktoré jednotlivé činnosti zastávajú. Na každú ikonu sa



dá dostať pomocou navigačných tlačidiel. Spočiatku sa mi to zdalo byť trochu neprehľadné, ale po čase aj vy prídete na to, že výrobca si dal záležať a ovládanie je naozaj výborné. Grafický displej je rozdelený na dve časti, v hornej polovici je ikona znázorňujúca FNTINT, v strede naľavo alebo napravo (podľa toho, na ktorej strane je pripojené zariadenie), je zobrazené pripojené zariadenie a jeho vlastnosti. Zariadenie má vlastnú IP adresu, ktorá môže byť statická alebo dynamická (BootP/DHCP). Je tiež možné zvoliť jednotky, v ktorých bude zariadenie merať dĺžky kábla (Ft alebo m).

V Single-Ended móde, ako som už spomínal, môžeme merať schému zapojenia kábla *(obr. 1)* pomocou špeciálneho adaptéra a výstup merania sa nám zobrazí po vybratí voľby Auto Test *(obr. 2)*. Túto metódu využijeme najmä v prípade, ak nie sú k dispozícii oba konce kábla. V opačnom prípade je možné zapojiť oba konce kábla do zariadenia a výsledok bude veľmi podobný predchádzajúcemu *(obr. 3 a obr. 4)*. Ak však zapojíme TP kábel k prístroju jedným koncom a jeho druhý koniec je voľný, *obr. 5 a obr. 6* ukazujú výsledok. Takto je možné premerať akýkoľvek kábel v organizácii. V Inline móde pri pripojení dvoch zariadení *(obr. 7)* je možné zistiť potenciálne problémy, príkladom je *obr. 8*...

Dôležitou súčasťou zariadenia je aj, už okrajovo spomínaný, podporný softvér, ktorý dokáže zo zariadenia sťahovať i nahrávať dáta. Obrázky v tomto príspevku sú vytvorené práve týmto spôsobom. Existuje možnosť nahrávať tzv. PING katalóg až s desiatimi IP číslami, ktoré dokáže FNTINT naraz preveriť nástrojom PING, pričom nástroj PING je prístupný len v Single-Ended móde. Ďalšou možnosťou je namerané hodnoty stiahnuť do počítača ako report štandardne v HTM formáte, ktorý je možné uložiť aj ako PDF. Uloženie do PDF vykazovalo minoritnú chybu, ale v podstate bola funkcionalita zachovaná. Samozrejmosťou je aktualizácia softvéru cez sériový kábel.

V balení FNTINT nájdeme: štyri (4) AA batérie, sériový kábel, kábel RJ-45, adaptér na zistenie schémy zapojenia kábla, CD s manuálom v anglickom jazyku (sú priložené aj ďalšie jazykové mutácie, žiaľ, bez slovenčiny, prípadne češtiny) so softvérom NetTool Blaster! a NetTool Toolkit. Po zaregistrovaní produktu dostaneme efektné kožené puzdro, ktoré sa dá pripevniť na opasok.

Určite je možné uvedené funkcionality dosiahnuť aj prostriedkami operačného systému, prípadne inými nástrojmi a možno za tú cenu je to aj rozumnejšie riešenie, avšak NetTool je zaujímavým produktom, ktorý si obľúbi každý, kto ho raz vyskúša, presne ako ja... Ak, by mal niekto pochybnosť, či zariadenie znesie náročnú každodennú prevádzku, môžem ho ubezpečiť, že použité plastické materiály v kombinácii s gumovými doplnkami ho na takúto prevádzku priam predurčujú. Jeho ergonomický tvar spolu s možnosťou podsvietenia displeja umožňujú prácu aj v tmavých a menej pohodlných priestoroch.

Peter Szabó

Zapožičal: NETLAB International, a. s.
www.nettest.sk
Cena: cca 2000 USD
Záruka: 1 rok (možnosť dokúpenia rozšírenej záruky)

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

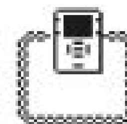
■ **Prenosové médiá:** 10BASE-T/100BASE-Tx ■ **Zariadenie rozpoznáva:** 10BASE-T, 100BASE-TX (plný/polovičný duplex), Token Ring (4/16 Mbps), telefónne signály, neaktívne ukončené a otvorené sieťové káble ■ **Káblové testy:** schéma zapojenia, dĺžka kábla, otvorené káble, dotýkajúce sa drôty, rozdelené páry s presnosťou ±10 % pre kábel kategórie 5 ■ **Porty:** 2 tienené konektory RJ-45 ■ **Sériový port:** prispôsobený 2,5 mm „stereo“ jack ■ **Rozhranie:** tlačidlová navigácia ■ **Napájanie:** alkalické/NiMH batérie, A/C adaptér ■ **Výdrž na batérie:** cca 20 hodín ■ **Rozmery:** 12,5 cm × 7,8 cm × 4,3 cm ■ **Hmotnosť:** 210 g ■ **Indikátory:** LED na každej strane pre reportovanie využitia/záťaže/stavu signálu/kolízií/chýb.



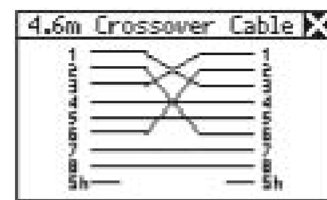
Obr. 1



Obr. 2



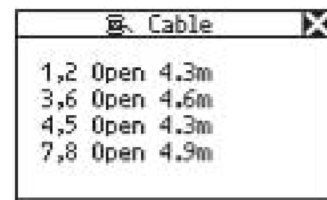
Obr. 3



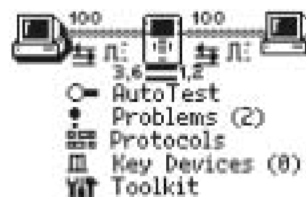
Obr. 4



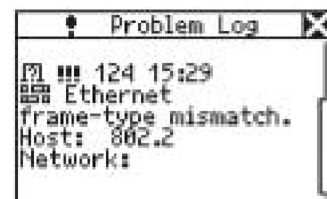
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

Samsung Digimax V4

Malý, šikovný, elegantný… Toto je prvé, čo vás napadne, keď chytíte do ruky nový digitál V4 od Samsungu. Kompaktný digitálny fotoaparát so značkovou optikou Schneider-Kreuznach. Vyzerá veľmi dobre, takže sa poďme pozrieť podrobnejšie.

Prístroj sa pomerne jednoducho obsluhuje. Menu je prehľadne usporiadané v troch farebne odlíšených záložkách, vďaka čomu sa dá veľmi jednoducho zorientovať. Na samotný výber režimu slúži otočné koliesko, ktorým si pomerne rýchlo navolíte spôsob záznamu. Urobiť sa dajú okrem klasickej fotografie aj videosnímky (aj so zvukom), no a využiť sa dá aj ako elektronický diktafón. Pri fotografovaní je k dispozícii niekoľko predprogramovaných režimov vrátane špeciálneho „nočného" režimu. Fotografovať sa dá i bez svetla. Na zaostrenie sa využíva červená dióda a pomocou blesku urobíte pekný záber aj v úplnej tme. Snímací prvok má 4 MPx, čo plne postačuje na bežné fotografie. Optika umožňuje trojnásobné priblíženie, čo je už v tejto triede štandardom. Maximálny ZOOM je však 12×, pretože je možné aj



4-násobné precízne digitálne priblíženie s krokom po 0,1-násobku. To vám dáva pri interpolovaní veľmi dobrú kontrolu nad zábermi. Samozrejme, nechýba ani MACRO režim, ktorý je v tomto prípade doplnený o SuperMACRO schopné zaostrovať zo vzdialenosti 6 cm. Ak sa rozhodnete pre videozáznam, nebudete môcť využívať optické ani digitálne približovanie, resp. iba jednorazovo. Fotoaparát nastavíte na určitú vzdialenosť (optický ZOOM) a môžete nahrávať. Ak sa rozhodnete zmeniť „vzdialenosť", musíte sa pohybovať v priestore alebo zastaviť záznam, zmeniť transfokátorom vzdialenosť a znovu zapnúť nahrávanie. Tento spôsob, žiaľ, nie je ničím výnimočným a využíva sa v digitáloch bežne. Prečo? To je trochu komplikovanejšie. Jedným problémom je hluk, ktorý by produkoval transfokátor pri približovaní. Mikrofón pri digitále je zamontovaný v tele prístroja a hluk z motorov je preto oveľa väčší ako pri takej videokamere. Tiež doostrovanie je trochu problematickejšie. Prečo sa teda nevyužíva digitálny ZOOM? Opäť je to jednoduché, ide o výkon. Interpolovanie, prepočty pixelov, zaostrovanie, komprimácia a pod., to všetko sú operácie, čo treba robiť s každým zachyteným obrázkom a ovplyvňuje to výkon procesora vo fotoaparáte, najmä pri lacnejších a menej výkonných modeloch… Ako pamäťové médium sa pri Samsungu využívajú SD karty. Slot je podľa nás umiestnený trochu nešťastne, pri batériách. Ak chcete rýchlo vymeniť kartu, môžete zbierať batérie po zemi, nakoľko majú spoločný kryt a pri trochu nešikovnej manipulácii… Ak nemáte čítačku na pamäťové médiá, môžete využiť USB konektor vo fotoaparáte. Tento konektor sa dá s druhým káblom využiť aj pre AV výstup na TV. Vedľa sa nachádza ešte vstup pre 5V DC adaptér.

Záver: Elegantný dizajn, celkom zaujímavé parametre, lákavá cena, ale je trochu pomalší. Vytvorené zábery boli celkom pekné. Zaujímavý bol aj nočný režim alebo záznam zvuku (diktafón). Mikrofón bol trochu citlivejší, čo je dobré pre diktafón, ale pri zázname videa v trochu hlučnejšom prostredí je záznam až príliš hlasný. Azda keby sa použil jednoduchší limiter… Celkovo sa nám však Samsung veľmi páčil. Balenie obsahuje, okrem základu (ovládače, káble) aj veľmi šikovné kožené puzdro na prístroj a dokonca aj podrobný slovenský manuál. To sa, žiaľ, vidí veľmi zriedkavo, aj keď podľa zákona…

Juraj Redeky

Dodávateľ: LIBRA Electronics Slovakia, www.libra.sk
Cena bez DPH: 13 519 Sk

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

■ **Počet megapixelov:** 4.0 megapixelov (aktívnych 4.0) ■ **ZOOM:** 3× (4× digitálny) ■ **Rozlíšenie:** 2272 × 1704, 2272 × 1504, 1120 × 840, 544 × 408 ■ **Formát záznamu:** JPEG/AVI (MJPEG) ■ **Pamäť:** 32 MB SD karta (2/38/676 záberov) ■ **Rozhranie:** USB + AV out ■ **Hľadáčik/LCD panel:** optický/1,5" LCD ■ **Rozsah:** 38–114 mm ■ **Ostrosť:** od 80 cm (macro od 6/30 cm) ■ **Blesk:** vstavaný ■ **Batérie:** 2× AA ■ **Rozmery:** 106 × 55 × 38 mm ■ **Hmotnosť:** 165 g ■ **Softvér:** MGI Photo Suite, Digimax Viewer

Trust 770Z Powerc@m Optical ZOOM

Trust je značka známa nízkou cenou. To obvykle nevzbudzuje dôveru, pretože sa musí šetriť inde, napríklad na kvalite. Tento fotoaparát však ponúka viac ako len nízku cenu. Musím povedať, že sme boli veľmi milo prekvapení tým, čo sme našli v „červenej" škatuli.

Balenie obsahuje manuály, káble, ovládače + softvér, samotný fotoaparát, kožené puzdro, batérie DURACELL Ultra a malú trojnožku (mikrostatív). Samotné telo fotoaparátu je plastové a aj keď má celkom príjemný dizajn, pôsobí trochu lacným dojmom. Zato optika nás milo prekvapila. Na rozdiel od podobných lacných prístrojov má Trust celkom slušnú a aj veľkú optiku (údajne vyrábanú v Japonsku) s elektronickou krytkou. Maximálne možné priblíženie je 9× (3× opticky a 3× digitálne s jemným krokom po 0,2-násobku). Snímací vysoko citlivý prvok CCD má fyzické rozlíšenie 2 MPx (rozlíšenie 1600 × 1200 bodov), čo by samo osebe postačovalo. S interpoláciou je možné dosiahnuť maximálne rozlíšenie fotografií 3,1 MPx, čo zodpovedá rozlíšeniu 2048 × 1536 bodov. S fotoaparátom sa nedodáva



žiadna pamäťová karta. Dostanete „iba" 8 MB vstavanej RAM, ktorá postačuje na 23-sekundové video, 7 dvojmegových záberov, alebo 60 obrázkov v rozlíšení VGA. Kapacitu môžete zvýšiť pomocou SD kariet. Bohužiaľ, prepínať medzi internou a externou pamäťou musíte cez menu fotoaparátu manuálne. Obsluha je pomerne jednoduchá. Je tu koliesko na rýchlu voľbu režimu a celkom prehľadné, jednoduché menu pre nastavovanie. Predprogramovaných je zopár profilov pre portrét, macro, krajina a časová spúšť. Manuálne môžete upravovať rozlíšenie, vyvažovanie bielej a EV korekcie, čo však bežným amatérom postačuje. Viac „manuálnych" možností predsa len komplikuje obsluhu. K PC sa pripája pomocou USB rozhrania, pričom vám vytvorí na počítači externý disk, ktorý reprezentuje pamäť fotoaparátu. Po prepnutí do režimu PC sa dá prístroj využívať aj ako webkamera (dodávaná „trojnožka").

Záver: Boli sme milo prekvapení. Bohatá výbava, celkom pekná optika, pomerne rýchly displej a celkom pekné fotografie. Tiež softvér bol veľmi zaujímavý, sada programov od Ulead Systems na výrobu panoramatických záberov (Cool 360), obrázkový editor (Photo Express 4 SE), organizáciu (Photo Explorer 7SE) a archiváciu na CD prehrávateľné na DVD (DVD Picture Show SE). Celkový dojem kazili vari len lacnejší plastový vzhľad a rýchlosť. Napríklad pri zapnutí blesku musíte 10 sekúnd čakať, kým sa „nabije" a vy budete môcť pokračovať v nastavovaní/ fotografovaní. To je skutočne veľa. Na druhej strane, pri samotnom fotografovaní je rýchlosť celkom vyhovujúca a pri videu je možné dokonca využívať aj 2× digitálny ZOOM, takže plusy a mínusy sa dostávajú do rovnováhy. Tento prístroj môžeme smelo odporúčať začínajúcim fotografom. Získajú ním totiž, ako sa hovorí, za málo peňazí veľa muziky a môže to pre nich byť odrazový mostík na ceste k profesionálnejším prístrojom. Trust má v ponuke aj vyšší model 910Z s vyšším rozlíšením (3.1 MPx fyzicky/ 4 MPx) alebo 912Z (3.1 MPx/4 MPx), či 1210K (4 MPx/5 MPx) vybavené kvalitnejšou optikou od Samsungu. Fakt je ten, že Trust nás veľmi príjemne prekvapil, pretože dokazuje, že aj „lacné" fotoaparáty dokážu ponúknuť zaujímavú kvalitu…

Juraj Redeky

Dodávateľ: ProCA, www.proca.sk
www.trust.com
Cena bez DPH: 6809 Sk

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

■ **Počet megapixelov:** 3.1 megapixelov (aktívnych 2.0) ■ **ZOOM:** 3× (3× digitálny) ■ **Rozlíšenie:** 2048 × 1536, 1600 × 1200, 640 × 480 ■ **Formát záznamu:** JPEG/MPEG-1 ■ **Pamäť:** interná 8 MB (7/7/60 záberov), rozšíriteľná s SD kartami ■ **Rozhranie:** USB + AV out ■ **Hľadáčik/LCD panel:** optický/4 cm LCD ■ **Rozsah:** 37–300 mm ■ **Ostrosť:** od 90 cm (macro od 10 cm) ■ **Blesk:** vstavaný ■ **Batérie:** 2× AA ■ **Rozmery:** 115 × 85 × 85 mm ■ **Hmotnosť:** 300 g ■ **Softvér:** kolekcia programov od Ulead (Photo Express, Photo Explorer, Cool 360, DVD Picture Show) ■ **Zvláštna výbava:** kožené puzdro, malý statív

Canon Bubble Jet i865: podniková fototlačiareň

Ide o model, ktorý stavia na popularite tlačiarne Bubble Jet i850 a mal by sa stať jeho priamym nástupcom. Prečo podniková? S rýchlosťou 23 str./min. v monochromatickom a 16 str./min. vo farebnom režime je tlačiareň i865 najrýchlejšou atramentovou tlačiarňou na trhu. Tieto rekordné rýchlosti tlače sú dosahované vďaka tlačovej hlave s technológiou Canon MicroFine Droplet Technology, ktorej pokrytie dýzami je až sedemkrát vyššie než pri konkurenčných značkách. Výsledkom je tlačová hlava schopná vystreľovať až 28 miliónov kvapiek za sekundu.

Spoločnosť Canon navyše pridala ďalší čierny atrament pre zvýšenie rozsahu kontrastu a kvality fotografického výstupu (Photo Black). Pôvodná „pigmentová“ čierna sa používa iba pre „ostrú“ ČB tlač (napríklad textov). Celkovo sa tak pre tlač využíva „iba“ 5-atramentový systém, no podľa nášho názoru je lepší ako mnohé konkurenčné 6-atramentové systémy. Na jedinú konkurenčnú tlačiareň s 8-farebným atramentovým systémom to však zatiaľ nestačí. Dýzy tlačovej hlavy tlačiarne i865 merajú v priemere len 10 mikrónov a sú teda o 40 % menšie než v najbližšom konkurenčnom produkte. Tento



	ŠTART	STOP
6 strán ČB Word	0:05	0:57
6 strán fareb. Word	0:05	2:07
A4 Photo	0:11	2:35

nebadateľný priemer v spojení s krátkym intervalom vystreľovania zabezpečuje, že kvapky atramentu s konzistentnou veľkosťou len 2 pl sú ukladané na papier so správnou rýchlosťou, veľkosťou a presnosťou.

Tlačiareň podporuje tlač bez okrajov na rôzne médiá až do veľkosti A4. Pre fotografie bol pridaný nový podávač na papier formátu 4" × 6", ktorý sa montuje zhora. Spredu sa dá pripojiť ďalšie zariadenie, resp. podávač pre CD/DVD médiá. Áno, táto tlačiareň dokáže potlačiť aj Printable disky. Na tento účel je okrem podávača pribalený aj špeciálny softvér CD-LabelPrint, ktorým vytvoríte a vytlačíte veľmi jednoduchým spôsobom grafiku na disk, navyše veľmi presne. Medzi médiami (papiermi) pribudol CD disk, to pre presné nastavenie spôsobu dávkovania farby. Zaujímavé je použiť obyčajný disk s papierovou nálepkou. Tlač je perfektná a aj o kúsok odolnejšia... Farba nie je 100 % vode odolná, ako je to v prípade DuraBrite atramentu využívaného na potlač CD u konkurencie, ale na vhodnom médiu sa bežným používaním nerozmazáva. Je však vhodné použiť fixačný lak, minimálne pri často používaných médiách. Tlačiareň i865 podporuje nový protokol PictBridge. Akýkoľvek spôsobilý fotoaparát alebo videokamera môže teraz tlačiť priamo na tlačiarni cez rozhranie USB bez ohľadu na značku aj bez počítača. Vstupný konektor je umiestnený spredu, čo umožňuje veľmi pohodlnú manipuláciu. Tlačiareň môže byť zdieľaná v sieti pomocou sieťových adaptérov Pricom. K dispozícii je ďalej automatická duplexná jednotka (DPU-10) a voliteľný zásobník papiera (PFC-10), čím môžete zvýšiť kapacitu na celkových 400 listov.

Záver: Ako vidíte v tabuľke, rýchlosť tlače je veľmi slušná, rovnako ako kvalita výstupu. Pritom však je tlačiareň taká tichá, že ju takmer ani nepočuť! S doplnkami nám pripadala tlačiareň Canon ako malá stavebnica Lego. Click-Klack a máme podávač na malé papiere, Klack-Click a môžeme tlačiť na CD médiá. Škoda len, že odolnosť atramentu nie je vyššia, no i tak je iste veľa možností, ako to využiť. Cena je síce vyššia, no vzhľadom na možnosti je v poriadku. Prevádzkové náklady sú relatívne nízke, čo oceníte najmä pri častej tlači. Canon urobil za posledný cca rok veľký pokrok v technológiách a kvalite tlače a dnes je určite veľmi dobrou voľbou.

Juraj Redeky

Zapožičal: Canon Slovakia, s. r. o., www.canon.sk
Cena bez DPH: 7408 Sk

Trhový sprievodca:
Epson Stylus Photo 950: 16 489 Sk
DuraBrite atrament, potlač CD, automatický orez papiera z rolky, 6 atramentov
HP business inkjet 1100d: 7590 Sk
Lacná prevádzka, rozšíriteľnosť, office tlačiareň, iba 4 atramenty

Zvuková karta Apollo 5.1 Combo Kit

Bez zvukovej karty sa dnes hádam žiadny počítač nezaobíde. My sme vám už predstavili lacné aj drahšie riešenia. Mali sme tu aj karty s breakout boxmi, ale všetky boli určené skôr náročnejším, najmä kvôli vyššej cene. Karta, ktorú vám chceme teraz predstaviť, ponúka z každého niečo a za zaujímavú cenu.

Základom karty je audioprocessor CMI 8738, ktorý ponúka relatívne zaujímavé zvukové možnosti vrátane 5 + 1-kanálového zvukového výstupu. Tento čip sa obvykle montuje aj na MB ako OnBoard zvuková karta. Takže z tohto pohľadu neponúka viac ako bežná zvukovka integrovaná na doske alebo nejaká obyčajná prídavná karta. Čo ju robí zaujímavou, je šuplík s konektormi. Je vo veľkosti 3,5" mechaniky, ale vďaka redukčnému rámu, ktorý je súčasťou balenia, nie je problém ani jeho montáž do pozície pre 5,25" mechaniku. Šuplík neobsahuje zložitú elektroniku ako napríklad pri karte Hercules alebo šuplíky Creative, iba konektory. Pridaná hodnota pre bežného používateľa je však značná.
Veď málokto potrebuje špeciálne vysokokvalitné prevodníky a extrémne množstvo vstupov a výstupov. Bežný človek chce mať základné konektory ľahko dostupné, čo je pohodlnejšie cez šuplík spredu, než využívať konektory na karte vzadu. Šuplík sa dvoma konektormi pripája ku zvukovej karte. Prvý kábel je pre optické konektory na prednom paneli (optický vstup + výstup + 1,5 m Toslink optický kábel) a druhý je pre analógový mikrofónny vstup a audio line výstup (využiť sa dá napríklad ako výstup na slúchadlá). Ďalej tu nájdete FireWire konektor 1394 (6-pinový väčší konektor) a 2 USB porty s označením USB 2.0. Je to však malý marketingový trik. Zvuková karta sama neobsahuje žiadne obvody na FW alebo USB! To, čo je v šuplíku, si máte prepojiť s rozširujúcimi kartami alebo s portmi na MB. Keďže je tu možné riziko rozdielneho zapojenia USB konektorov u rôznych výrobcov, máte oba USB porty s piatimi samostatnými káblami, ktoré môžete poskladať do konektoru podľa potreby. Na kábloch je ich označenie aj s odvolávkou, aby ste si to skonzultovali s manuálom k MB. Ak nemáte interné konektory na USB, môžete využiť špeciálny 60 cm kábel pre „externé“ pripojenie dvoch USB portov. FW konektor v šuplíku má kábel dlhý asi 60 cm a na jeho konci je štandardný 6-pinový konektor. Väčšina radičov má tento konektor aj interne, ale pripojiť sa dá bez problémov aj zvonku (externe).



TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

■ CMI 8738-MX ■ 5 + 1-kanálový výstup ■ 24-bit 44,1/48 kHz ■ **Podpora:** HRTF, EAX, C3DX, Echo, Karaoke Key ■ **Vstupy a výstupy:** LINE, MIC, CD, digital CD, GAME port ■ **Na šuplíku vyvedené konektory:** 2× USB, 1× FireWire, slúchadlá, MIC, optický SPDIF (I/O aj s káblom) ■ softvérový prehrávač WinDVD s podporou DD 5.1 ■ redukčný rámik pre montáž do 5.25"

Nezmieňovali sme sa ešte o softvéri. Dodávané sú ovládače pre všetky systémy Windows od 95 po XP (sú tu VxD aj WDM ovládače) doplnené o AudioRack aplikáciu. Pri multimédiách a hrách môžete okrem podpory Direct3D Audio využívať aj podporu HRTF, A3D, S3DX, alebo EAX. Kartu tak môžete využívať na priestorové ozvučenie hádam vo všetkých dostupných aplikáciách. Na CD nájdete aj ovládače pre MS-DOS (emulátor SB) a Linux. Aby ste mohli naplno využívať možnosti priestorového ozvučenia aj pri prehrávaní DVD, dodáva sa s kartou softvérový prehrávač InterVideo WinDVD. Tým je výbava kompletná...

Záver: Výkon karty zodpovedá tomu, čo ponúka CM8738. Tiež možnosti a softvér sa v ničom nelíšia od bežnej 6-kanálovej karty. Šuplík je zaujímavým doplnkom, aj keď je to iba „predlžovačka“ bez radičov. Podobnú kartu si dnes môžete kúpiť už za cca 500 Sk, ale bez šuplíka a príslušenstva. Keď si spočítate cenu výbavy... Veď už len softvér niečo stojí, a tak sa nám zdá cena pomerne rozumná.

Juraj Redeky

Zapožičal: Opal Multimedia, s. r. o., www.opalmultimedia.sk
Cena bez DPH: 1640 Sk

Trhový sprievodca:
ManLi CME8738 5.1: 439 Sk
Innoax Audio Extreme 5.1: 732 Sk
SB Live! 5.1: 1414 Sk
Hercules DigiFire 7.1: 4400 Sk

TEARS OF THE SUN (Slzy Slnka)



Distribúcia: Bonton Home Video
Premiéra: 2003
Cena: 1100 Sk
Réžia: Antoine Fuqua
Hrajú: B. Willis, M. Bellucci, C. Hauser…

Formát: DVD-9, 2.40:1
Dĺžka: 115 min.
Titulky: CZ, ARAB, ENG, GRE, HIN, MAĎ…
Zvuk: DD 5.1 – CZ, ENG, MAĎ, RUS
Bonusy: komentár, dokumenty, trailery…

Z OBSAHU: Špeciálna vojenská jednotka má zachrániť americkú doktorku v Nigérii pred rebelmi. Vojaci vedia, že robia správnu vec, keď pomáhajú domorodcom, no zároveň tušia, že niečo nie je v poriadku. Taká veľká armáda by predsa neprenasledovala bezvýznamnú skupinku civilov…
O FILME: Hoci vo filme nechýbajú akčné scény, nie sú tu dominantné. Filmári chceli zjavne vykresliť v prvom rade hrôzy násilia, ktoré je páchané na bezbrannom civilnom obyvateľstve vrátane nevinných malých detí…
O DVD: Film je vybavený kvalitným CZ dabingom v DD5.1. Bonusy zastupujú komentár režiséra, faktografické titulky, dokument o filme, výpovede 8 utečencov, vystrihnuté scény a interaktívna mapa Nigérie. Žiadny z bonusov nie je lokalizovaný. No a, samozrejme, trailery na 7 filmov…
ZÁVER: Film obsahuje drastické zábery. Len pre silnejšie povahy…
HODNOTENIE FILMU: 80 %

DIRTY DANCING (Hriešny tanec)

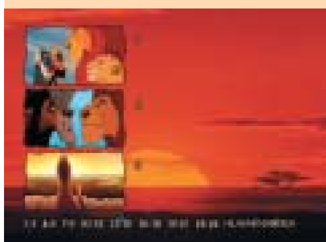


Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 1987
Cena: 699 Sk
Réžia: Emilie Ardolino
Hrajú: P. Swayze, J. Grey, J. Orbach…

Formát: DVD-9, 16:9
Dĺžka: 100 min. + bonusy
Titulky: CZ
Zvuk: DD 5.1 – CZ, ENG
Bonusy: zo zákulisia, dokumenty, trailery…

Z OBSAHU: Najznámejší hudobný a tanečný film o láske odohrávajúci sa v roku 1963.
O FILME: Oscarová hudba. Isto tento film už všetci poznáte, takže prejdeme rovno k prevedeniu DVD.
O DVD: Boli sme prekvapení rozsahom bonusových materiálov. Ide predsa len o starší film a často sa to nevidí. Zvuk bol remasterovaný do priestorového 5 + 1. Film obsahuje aj slušný CZ dabing v DD5.1. Film je vybavený CZ titulkami, ktoré nájdete aj pri všetkých bonusoch. Nájdete tu filmový trailer, fotogalériu, zábery zo zákulisia natáčania, film o filme a dokument o 60. rokoch. Samozrejme, nechýbajú ani trailery na ďalšie DVD Intersonic…
ZÁVER: Známy film vo výbornom DVD prevedení. Videokazeta je stále jednou z najpredávanejších VHS u nás, takže sa dá očakávať, že popularita filmu pomôže trochu na výslnie aj veľmi vydarenému DVD prevedeniu filmu.
HODNOTENIE FILMU: 98 %

LION KING (Leví kráľ) 2× DVD: TIP www.dvdspace.sk



Distribúcia: Gregor/Warner/Disney
Premiéra: 1994
Cena: 1100 Sk
Réžia: Roger Allers a Rob Minkoff
Hrajú: animované postavičky

Formát: DVD-9, 1.66:1
Dĺžka: 86 min. + bonusy
Titulky: CZ, SK, ENG, MAĎ
Zvuk: DD 5.1 – CZ, ENG, MAĎ
Bonusy: hry, kvíz, virtuálne safari…

Z OBSAHU: Príbeh malého leva Simbu, ktorý sa má stať nástupcom kráľa levej ríše. Cestou na trón sa však musí vyrovnať s minulosťou, pomstiť svoju rodinu a naučiť sa prežiť. Pomáhajú mu najmä lasička Timon a prasa bradavičnaté Pumba…
O FILME: Jedna z najlepších a najpopulárnejších klasických disneyoviek. Mimochodom, prvý film, ktorý sa daboval v Afrike do nárečia Zulu…
O DVD: Špeciálne dvojdiskové prevedenie s certifikátom THX. Disky sú plne lokalizované. České menu, český zvuk (dokonca aj v menu pri bonusoch), české a slovenské titulky… Množstvo hier, dokumentov, pesničiek a dokonca aj virtuálna prehliadka Safari. Skrátka hodiny zábavy v „africkom" štýle levieho kráľa…
ZÁVER: Odporúčame! Rozsiahle a lokalizované bonusy, skvelé prevedenie. Veľmi dobrý vianočný darček pre malých aj veľkých…
HODNOTENIE FILMU: 100 %

GANGS OF NEW YORK (Gangy New Yorku): TIP www.dvdspace.sk



Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 2003
Cena: 1098 Sk (2× DVD), 549 Sk (1× DVD)
Réžia: Martin Scorsese
Hrajú: L. DiCaprio, C. Diaz, D. Day-Lewis…

Formát: DVD-9, 16:9
Dĺžka: 160 min.
Titulky: CZ
Zvuk: DD 5.1 – CZ, ENG
Bonusy: iba pri dvojdiskovej verzii…

Z OBSAHU: Príbeh sa začína v NY v roku 1846, kde proti sebe bojujú pouličné gangy prisťahovalcov s usadlíkmi. Ústrednou postavou príbehu je mladý Ír Amsterdam Vallon, ktorý sa po 16 rokoch vracia z polepšovne (väzenia). Jeho jediným cieľom je pomstiť smrť (vraždu) svojho otca…
O FILME: Krvavé, takmer stredoveké súboje. Moje predstavy o osídľovaní Ameriky boli značne iné ako tu vykreslené. Veľký výpravný historický film nominovaný 10× na Oscara.
O DVD: Film je vybavený CZ titulkami, aj CZ dabingom v DD 5.1. DVD vychádza v jedno- a dvojdiskovom prevedení. Na prvom disku sa nachádza samotný film a druhý disk obsahuje množstvo doplňujúcich bonusových materiálov. Cena 2× DVD prevedenia je takmer dvojnásobná, no množstvo bonusov za to iste stojí.
ZÁVER: Kruté, ale zaujímavé. Pohľad na osídľovanie Ameriky, ktorý zmení vaše predstavy.
HODNOTENIE FILMU: 100 %

NAKED WEAPON (Vyvolené)



Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 2002
Cena: 499 Sk
Réžia: Siu-Tung Ching
Hrajú: Maggie Q, M. Thoresen, D. Wu…

Formát: DVD-5, 16:9
Dĺžka: 120 min.
Titulky: CZ
Zvuk: DD 2.0 – CZ, DD 5.1 – ENG
Bonusy: trailer, fotogaléria…

Z OBSAHU: Madam M uniesla po celom svete 40 dvanásťročných dievčat. Na ostrove ich pod trestom smrti učila zabíjať. Po 6 rokoch prešli konečnou skúškou. V ringu museli bojovať ako gladiátori na život a na smrť, až ostane iba jedna, aby sa stala vyvoleným zabijakom…
O FILME: Ázijský bojový kung-fu film v modernom prevedení. Príbeh lásky medzi profesionálnou „vrahyňou" a agentom CIA. Dynamické scény (miestami až príliš nereálne s efektmi v štýle Matrix) a zaujímavý príbeh…
O DVD: Na disku nájdete český stereodabing a anglický/čínsky v DD5.1 a možnosť zapnúť CZ titulky. Film je rozdelený do 15 kapitol. Menu je animované a ozvučené. V skromnejšej bonusovej sekcii nájdete iba trailer, fotogalériu pozostávajúcu z 10 obrázkov a upútavku na ďalšie DVD (G.I. Jane).
ZÁVER: Ak máte radi „nereálne" bojové v štýle filmu Matrix, prídete si na svoje…
HODNOTENIE FILMU: 90 %

NUEVE REINAS (Podraz)



Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 2000
Cena: 399 Sk
Réžia: Fabian Bielinsky
Hrajú: G. Pauls, R. Darin, L. Bredice…

Formát: DVD-5, 16:9
Dĺžka: 115 min.
Titulky: CZ
Zvuk: DD 5.1 – CZ, SPA
Bonusy: trailer, fotogaléria…

Z OBSAHU: Dvaja malí podvodníci, zlodejíčkovia dostanú zaujímavú ponuku od jedného starého „kolegu", falšovateľa. Vyrobil skvelú napodobeninu vzácneho aršíka známok, „deviatich kráľovien". Jeho najlepšie dielo! Problémom je, že má zdravotné problémy a obchod sa musí uskutočniť hneď, lebo inak ho potenciálny kupec môže prekuknúť. Neprešli by totiž laboratórnym testom. Takže veľký podvod môže začať. Kto je však obeť a kto podvodník?
O FILME: Celkom príjemný film s nečakanou pointou až v úplnom závere…
O DVD: Film je vybavený pôvodným španielskym dabingom, no pre našincov je vybavený CZ zvukom v DD5.1 a CZ titulkami. Má zaujímavé animované ozvučené menu, ale bonusová sekcia je dosť skromná.
ZÁVER: Argentínsky film? A prečo nie! Keď má dobrú pointu a nemá tristo dielov ako telenovela…
HODNOTENIE FILMU: 85 %

Rozšírené a ďalšie recenzie zaujímavých DVD nájdete na www.dvdspace.sk. Uvedené DVD nám zapožičala spoločnosť Alert Computers (www.alertshop.sk)

Chcete sa pripojiť na internet?

Ponuka internetových služieb u nás sa aj napriek postaveniu Slovenských telekomunikácií ako dominantného vlastníka poslednej míle skvalitňuje. V článku nájdete charakteristiky, rozdelenie, ceny, výhody a nevýhody možností pripojenia pre domácnosti a malé kancelárie.

V tomto článku si uvedieme najrozšírenejšie typy pripojení pre domácnosti a malé firmy, ich charakteristiku spolu so základnými cenami, výhodami a nevýhodami a náročnosťou na technické parametre. Dozviete sa aj, čo potrebujete, aby ste si to-ktoré pripojenie mohli nainštalovať.

Skôr ako začnete vyberať

***1.** Zamyslite sa, čo potrebujete a aké sú vaše priority, na čo budete internet využívať.* Podľa toho sa môžete ďalej rozhodnúť. Pre malé objemy dát a krátke časy pripojenia stačí dial-up alebo ISDN, ktoré patria medzi vytáčacie pripojenia. Pokiaľ trávite na internete mnoho času, treba sa poobzerať po ADSL, mikrovlnnom pripojení alebo pripojení cez káblovú televíziu.

***2.** Zhodnoťte vaše technické a finančné možnosti.* Rozhodnutí môže byť viac, ale najmenej dve: typ pripojenia a konkrétny internetový poskytovateľ. Pokiaľ vám stačí dva-trikrát za deň si vybrať poštu a sem-tam pozrieť odchody autobusov alebo večerný program kina, vystačíte si aj s klasickým dial-up. Inak bude vyzerať predstava o vhodnom internetovom pripojení u človeka šéfujúcemu spravodajskému serveru, ktorý je stále v styku s tlačovými agentúrami a nové správy oddeľuje minútami.

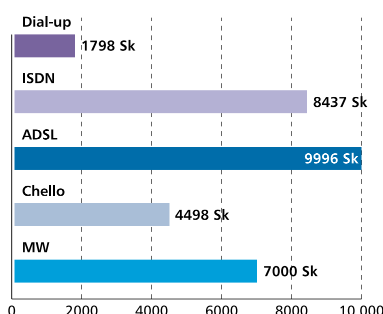
Náklady na používanie internetu

Až na výnimky (Chello, MW) sa skladajú z dvoch častí:

***1.** Providerom platíte za samotnú možnosť pripojiť sa na internet.* Na výber máte z množstva firiem a z množstva služieb. Existujú dokonca aj predplatené karty (niečo podobné ako u mobilov), kde máte určitý počet minút, ktoré môžete stráviť na internete. Po ich minutí si musíte kartu dobiť. Frekventovanejšie sú však paušály, kde za mesiac zaplatíte určitú sumu a môžete sa pripojiť kedykoľvek sa vám zachce. Väčšinou k tomu dostanete aj nejakú e-mailovú schránku v tvare vasemeno@vasprovider.sk, alebo nejaký priestor na umiestenie vašej stránky.

***2.** Poplatky za používanie vedenia,* ktoré platíte vlastníkovi vedenia, v našom prípade Slovenským telekomunikáciám.

ORIENTAČ. NÁKLADY NA ZRIADENIE SLUŽBY



Náklady na technické zriadenie a hardvér. Obsahujú cenu za zriadenie linky, prístupu a modemu alebo antény. Neobsahujú žiadne mesačné poplatky, ani za linku a ani za čas strávený na internete.

Dial-up

> ***Teoretická rýchlosť:*** 56 kbit/s
> ***Fyzické pripojenie:*** telefónna linka, modem, telefónny kábel
> ***Internetové pripojenie:*** internetový provider
> ***Určené pre:*** domácnosť/malí podnikatelia

Charakteristika

Toto pripojenie sa uskutočňuje po štandardnej analógovej telefónnej linke pomocou modemu. Patrí medzi komutované pripojenia – vytáčacie, pripájate sa len podľa potreby. Rýchlosť pripojenia závisí od kvality linky a od modemu, maximálne 56 kbit/s.

Čo potrebujete?

1. Zavedenú funkčnú telefónnu linku od Slovenských telekomunikácií. Pokiaľ linku nemáte, jej zriadenie vás bude stáť 999 Sk bez DPH.
2. Modem (či už interný alebo externý), jeho cena sa pohybuje od 600 Sk do 3000 Sk. Na mnohých matičných doskách však už je modem prítomný, takže niektorí nemusia do tohto zariadenia investovať.
3. Samotné pripojenie na internet od internetového poskytovateľa.

[+] Klady: jednoduchá obsluha, nízke uvádzacie náklady (pokiaľ ste už vlastníkom telefónnej linky).
[–] Zápory: nízka rýchlosť, pomalá rýchlosť spojenia (30 s), pri dlhšom pripojení vyššia cena, nespoľahlivosť – občasné pády linky, a teda nechcené odpojenia zo siete, v dobe pripojenia si blokujete telefónnu linku a nemôžete telefonovať

Nasadenie

Toto pripojenie postačuje na občasný výber pošty a nejaké to prezretie internetových stránok. Kto však prezeral cez dial-up nejakú flash stránku s množstvom reklám, určite mi dá zapravdu, že k ošediveniu nemal ďaleko. Sťahovanie nejakých väčších súborov neprichádza do úvahy, klasická MP3 skladba, povedzme 4 MB, vás okradne o približne 15 minút. Na nejaké video alebo filmy rovno zabudnite.

Náklady

Celková cena pripojenia sa skladá z dvoch položiek, z poplatku providerovi a poplatku za prevolané impulzy Slovenským telekomunikáciám. Je to založené na podobnom princípe ako obyčajné telefonovanie. Prístup na internet je, naštastie, cenovo zvýhodnený, ak sa pripájate cez číslo 019xx. Treba si to však overiť. Aj tak však za hodinu na internete v silnej prevádzke (7:00–19:00) zaplatíte za impulzy 48 Sk, v slabej (pracovné dni 19:00–7:00, víkendy a sviatky) 24 Sk. Pre väčšinu používateľov platí „Tarifa A“, pokiaľ patríte do tej druhej skupiny, internet bude pre vás ešte drahší. Spomeniem aj dva internetové moduly od Slovenských telekomunikácií, Internet Efektiv a Internet Intensiv, kde je predplatených 5 hodín na prístup na internet. Rozdiel je v tom, či ich chcete využiť v slabej prevádzke (Intesiv, mesačne 99 Sk bez DPH) alebo v ľubovoľnom čase (Efektiv, mesačne 199 Sk bez DPH). Po „preinternetovaní“ týchto predplatených hodín platíte 0,24 Sk bez DPH za minútu pripojenia. Do konca roka platí akcia ST „medzimesto po 3. minúte zadarmo“. V praxi to znamená, že platíte iba prvé tri minúty medzimestského hovoru, ale hovor nesmie trvať viac ako hodinu. Dá sa to využiť aj na internet, len si treba zohnať lokálne číslo vášho providera, a to tak, aby platilo pre iné mesto (nebudete sa teda počas tejto akcie pripájať cez 019xx). Takže, ak ste napr. z Bratislavy, zožeňte si číslo na medzimestské spojenie. Ale pozor, akcia ST platí iba cez víkendy, sviatky a slabú prevádzku po prevolaní predplatených minút.
Príklad mesačných nákladov: za 15 hodín strávených na internete, 10 hodín v slabej prevádzke a 5 v silnej, aj s poplatkom pre providera, sa cena vyšplhá na 742 Sk s DPH a ešte treba pripočítať poplatok za ST Standard (249 Sk bez DPH).

Produkty, ceny (príklad)

Zaujímavým produktom je predplatená karta na internet, používa sa podobným spôsobom ako predplatené karty u mobilných operátorov. Využiť ju môžete aj na lacnejšie hovory cez internet do zahraničia. Predáva sa v hodnote 500 Sk, za ktoré získate 500 bodov. Dostanete heslo a body sa vám odpočítavajú za čas strávený na internete. Po aktivácii dostanete e-mail s veľkosťou 1 MB, ktorý si však za body môžete rozšíriť. Ceny pripojenia: cez deň od 7:00–17:00 0,25 bodu/za min. Večer 17:00–7:00 0,20 bodu/min. a cez víkendy + sviatky 0,05 bodu/min. Druhým príkladom služby od poskytovateľa môže byť služba s cenou 219 Sk bez DPH na mesiac. Získate časovo neobmedzený prístup k internetu a jednu schránku elektronickej pošty s kapacitou 10 MB (2 aliasy). Pripájate sa cez číslo 01919 a protokol PPP.

aDSL

> ***Teoretická rýchlosť:*** 768/128 kbit/s alebo 384/64 kbit/s
> ***Fyzické pripojenie:*** telefónna linka, adsl modem, telefónny kábel
> ***Internetové pripojenie:*** internetový provider
> ***Určené pre:*** firmy, domácnosti

Charakteristika

ADSL (Asymetric Digital Subscriber Line) patrí do skupiny príbuzných technológií xDSL. Pripojenie na internet prostredníctvom tejto technológie funguje na už existujúcej telekomunikačnej linke, pričom na prenos dát sa využívajú odlišné frekvencie než na prenos hlasu. Prenos hlasu a prenos dát je tak možný v tom istom čase, používateľ môže byť permanentne pripojený na internet a zároveň telefonovať. Koncept asymetrickosti vychádza z potreby bežných používateľov, ktorí prenášajú nepomerne viac dát smerom zo siete než naopak. Rýchlosť prenosu dát z internetu smerom k používateľovi, 768 kbit/s alebo 1536 kbit/s, je preto vyššia ako rýchlosť prenosu smerom od neho (128 kbit/s alebo 256 kbit/s).

Čo potrebujete?

1. Na začiatok si zistite, či je vôbec momentálne ADSL technológia dostupná vo vašom meste, a potom aj na vašom telefónnom čísle (zistíte to na *www.telecom.sk*).
2. Zavedenú funkčnú telefónnu linku od Slovenských

telekomunikácií. Nutné je používať program Slovenských telekomunikácií (TP alebo ISDN), aspoň ST Standard, pretože s programom ST Mini nechcú ST ADSL prevádzkovať. Cena zavedenia ADSL linky je momentálne 3999 Sk bez DPH.
3. Nezaobídete sa bez ADSL modemu, ktorý stojí okolo 3800 Sk, ale teraz prebiehajú rôzne akcie, modem môžete splácať alebo si ho len zapožičať, ak podpíšete zmluvu na určitú dobu.
4. Ďalej potrebujete, podobne ako pri dial-up, poskytovateľa internetového pripojenia.

[+] Klady: rýchlosť, stabilita, stále on-line, môžete telefonovať, aj keď ste pripojení k internetu
[–] Zápory: vyššie uvádzacie a mesačné náklady, obmedzenie prenosu dát, pokiaľ nemáte flatrate, telefónne vedenie, ktoré ide od používateľa k ústredni, nesmie byť príliš dlhé, najviac 2–3 km.

Nasadenie
S aDSL môžete komfortne využívať všetky služby internetu. Prehrávať video z internetu, posielať e-maily s veľkými prílohami a hlavne nemusíte pozerať na hodinky, koľko času ste strávili na internete. Rýchlosť môžete využiť pri sťahovaní, kde ani veľké súbory nie sú problémom. Treba však mať na pamäti, či máte dátovo obmedzené pripojenie alebo nie, tzv. flatrate.

Náklady
Výsledná cena je zložená s dvoch položiek: paušálny mesačný poplatok za linku aDSL je 1099 Sk bez DPH, pri rýchlosti 768/128 kbit/s. Od 1. 11. 2003 však prichádzajú ST so službou ST DSL, ktorá má zníženú rýchlosť na 384/64kbps za 699 Sk bez DPH mesačne. To je však cena len za „holý drôt“.
U poskytovateľa si vyberiete najvhodnejší program, hlavne podľa toho, koľko sa chystáte mesačne stiahnuť dát. Za všetky dáta prenesené nad rámec predplatenej veľkosti platíte navyše. Vybrať si môžete od 1GB až po 20GB mesačne.
Po predstavení aDSL s rýchlosťou 384/64 kbit/s sa však u väčšiny providerov objavili služby, ktoré neobmedzujú sťahovanie dát – flatrate.
Príklad mesačných nákladov: momentálne najlacnejšia ponuka flatrate DSL 384 s rýchlosťou, ktorá má však zníženú rýchlosť aj samotným providerom, vychádza mesačne so všetkými poplatkami (ST Standard, ST DSL 384) 1854 Sk s DPH.

Produkty, ceny (príklad)
Pokiaľ by ste sa rozhodli, že chcete aDSL s rýchlosťou 768/128 kbit/s a mesačne vám bude stačiť preniesť dáta do 3 GB, môžete využiť službu providera, ktorý ponúka predplatené 3 GB.
V prípade nutnosti asistencie technika zaplatíte za inštaláciu 750 Sk bez DPH. Mesačne budete platiť 825 Sk bez DPH, ale v tejto cene nie je zahrnutý ADSL modem. Ten si musíte zabezpečiť sami alebo si ho od neho prenajať za 200 Sk bez DPH mesačne. Za 1 MB prenesený nad rámec predplatených dát zaplatíte 0,30 Sk bez DPH. Služby flatrate su zhrnuté v tabuľke.

TABUĽKA SLUŽIEB FLATRATE ADSL 384 OD SLOVENSKÝCH PROVIDEROV

Meno providera	*Názov služby*	*Rýchlosť v kbit/s*	*Cena služby s DPH*	*Cena celkom mesačne**
Nextra	ADSLLink Mini	192/64	799 Sk	1936 Sk
Nextra	ADSLLink Basic	384/64	1198 Sk	2336 Sk
Euroweb	Christmas Flat	384/64	1068 Sk	2205 Sk
ST Online	DSL Flat Standart	384/64	1788 Sk	2925 Sk
Slovanet	GoDSL Total	256/64	1188 Sk	2325 Sk
GTS Slovakia	BDSL Flat 384	384/64	1668 Sk	2805 Sk
MBC	ADSL Flat	192/64	718 Sk	1854 Sk

** Cena spolu zahŕňa aj mesačné poplatky za služby ST Standart a ST DSL 384 a DPH. Ceny boli platné v čase uzávierky, aktuálne ceny si preverte u poskytovateľov.*

ISDN
> ***Teoretická rýchlosť:*** 64 kbit/s alebo 128 kbit/s
> **Fyzické pripojenie:** ISDN rozvod, ISDN smerovač alebo adaptér
> **Internetové pripojenie:** internetový provider
> **Určené pre:** malé firmy, domácnosť

Charakteristika
Skratka ISDN (Integrated Services Digital Network) sa do slovenčiny často prekladá ako Digitálna sieť integrovaných služieb. ISDN je vo svojom princípe verejná digitálna telekomunikačná služba, primárne navrhnutá pre komfortnú telefóniu s pridanou možnosťou dátových prenosov. Funguje na princípe digitálneho prenosu údajov po existujúcich metalických vedeniach. Výhodou je stabilná rýchlosť 64 kbit/s (pri využití oboch kanálov sa môže zvýšiť až na 128 kbit/s), avšak za cenu dvojnásobných telefonických poplatkov. ISDN umožňuje súčasne telefonovať, aj byť pripojený k internetu.

Čo potrebujete?
1. Zriadiť ISDN linku, prípadne zmeniť klasickú telefónnu linku na ISDN. Do 30. novembra 2003 prebiehala akcia, zriadenie ISDN prístupu bolo za cenu 1 Sk bez DPH, mimo akcie je cena za zriadenie ISDN BRA 1198 Sk s DPH.
2. ISDN zariadenie (od 5000–10 000 Sk, ale pri zľavách a podpísaní zmluvy na dlhšiu dobu to môže byť už od 999 Sk).

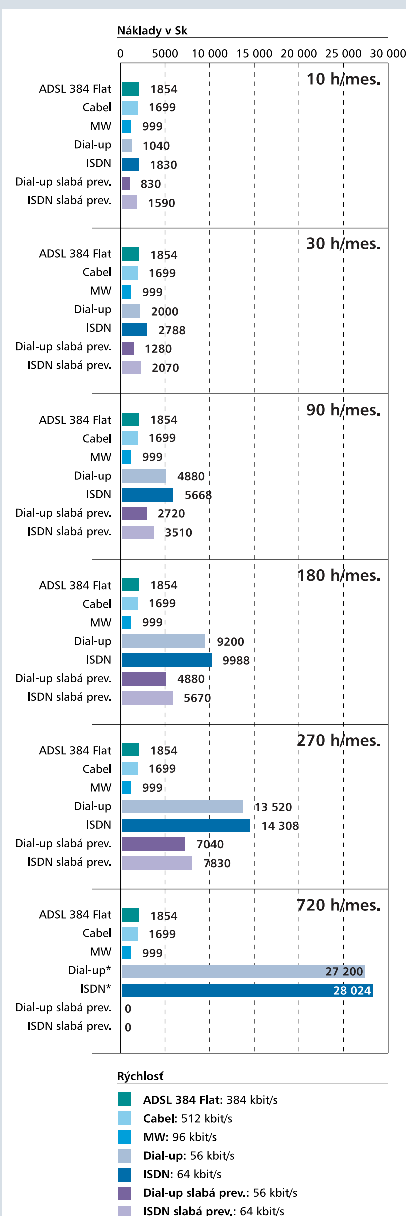
[+] Klady: 2× vyššia rýchlosť ako pri dial-up (obidva kanály), rýchlejšie vytočenie spojenia (3s), stabilita, môžete telefonovať, aj keď ste pripojení k internetu
[–] Zápory: vyššie uvádzacie a mesačné náklady, zastaraná technológia, platíte za čas strávený na internete (impulzy)

Nasadenie
ISDN býva ešte stále propagované ako superrýchle pripojenie k internetu. Nie je to celkom tak, táto technológia je stará viac ako 20 rokov, len k nám sa dostala akosi neskôr. Jej služby sú však, oproti dial-up, oveľa rozmanitejšie a komfortnejšie, aj rýchlosť je pri používaní obidvoch kanálov súčasne viac ako dvojnásobná. Práve preto môže vyplniť určitú medzeru medzi klasickým, pomalým telefónnym pripojením, a naozaj rýchlymi pripojeniami ako aDSL alebo cez káblovú televíziu.

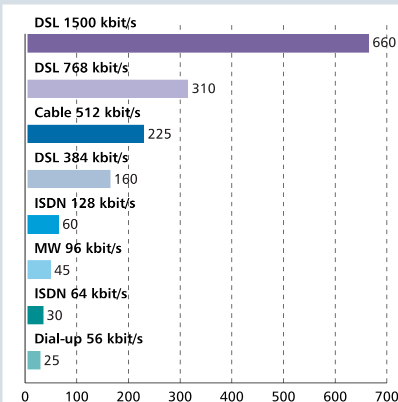
Náklady
Paušálny poplatok za používanie linky (ISDN BRA s programom ISDN Klasik 718,80 Sk s DPH).
Poplatok internetovému providerovi za samotné pripojenie (pozri nižšie). Po pripojení k internetu cez ISDN platíte rovnaké poplatky za impulzy ako pri pripojení cez dial-up.
Príklad mesačných nákladov: ISDN Klasik, služba od internetového providera a 15 hodín strávených na internete (10 hodín slabá prevádzka, 5 silná) by stáli 1971 Sk s DPH.

Produkty, ceny (príklad)
Za zriadenie služby dáte jednorazovo 100 Sk bez

ORIENTAČNÉ MESAČNÉ NÁKLADY



TEORET. OBJEM DÁT STIAHNUTÝCH ZA 1 HOD.



DPH. Dostanete prístupové heslo a pripájate sa na číslo 1980. V ľubovoľnom čase sa môžete pripojiť k internetu, ale nesmiete zabudnúť platiť mesačný poplatok 800 Sk bez DPH. Ak by vám stačilo 50 hodín mesačne, môžete si zvoliť toto obmedzenie a paušál sa zníži na 500 Sk bez DPH. V cene sú 3 e-mailové schránky do 50 MB a webpriestor 10 MB. Ďalšou možnosťou by mohol byť provider, ktorý ponúka časovo neobmedzený prístup a po predplatení 12 mesiacov vás vyjde služba mesačne 630 Sk s DPH. V cene 10 MB diskový priestor na webe a 3× poštová schránka s neobmedzenou veľkosťou.

Internet cez káblovú televíziu

> ***Teoretická rýchlosť:*** rôzna, najvyššia 768/256 kbit/s
> ***Fyzické pripojenie:*** káblový rozvod, káblový modem
> ***Internetové pripojenie:*** káblový operátor
> ***Určené pre:*** domácnosť, malé firmy

Charakteristika

Patrí medzi permanentné pripojenia. Výhodou je, že si neblokujete telefónnu linku, pripojenie ide cez televízny kábel. Vlastne telefónnu linku k tomuto pripojeniu ani nepotrebujete. Nepríjemné je, že keď vypadne televízny signál KTV, tok dát sa preruší aj pri internete. Našťastie to tak často nebýva. Rýchlosť bola nedávno zvýšená z pôvodných 392 kbit/s na 512 kbit/s. Rýchlosť odosielania dát je 128 kbit/s. Pri službe Chello plus je rýchlosť 768/256 kbit/s.

Čo potrebujete?

1. Káblovú televíziu, a teda aj káblovú prípojku. Tento spôsob pripojenia však nie je ešte rozšírený a treba si zistiť, či je možný vo vašej oblasti.
2. Sieťovú kartu (Ethernet card) s konektorom RJ45.
3. Káblový modem, bez neho sa totiž nezaobídete.

[+] Klady: nepotrebujete telefónnu linku, rýchlosť, formálna neobmedzenosť sťahovania dát
[–] Zápory: pripojenie iba jedného počítača, na druhý potrebujete ďalší modem a službu, neexistuje statická IP adresa, stále sa mení

Nasadenie

Tento koncept pripojenia je asi najvážnejším konkurentom ADSL. Pre ľudí, ktorí už využívajú služby káblovej televízie, je to asi najvhodnejšie riešenie. Najväčšou výhodou je asi fakt, že veľkosť prenesených dát nie je oficiálne obmedzená. Ako sa však dozvedel na infolinke UPC, neodporúčajú to s tým sťahovaním „zneužívať". Ak totiž prekročíte istý limit, príde vám upozornenie a následne vám môžu obmedziť rýchlosť. Na moju otázku, ako je stanovený tento limit, mi však na infolinke odpovedať nevedeli. Spoločností, ktoré poskytujú signál káblovej televízie, je viac, ale zatiaľ najznámejšou, ktorá sa odhodlala poskytovať aj internetové služby, je UPC Slovensko. Postupne sa však tento počet bude rozširovať, licenciu majú zatiaľ tri spoločnosti: spomínané UPC, CATV Tekov (Zlaté Moravce, Topoľčianky) a VARES (územie Košíc).

Produkty, ceny (príklad)

Ako príklad uvediem pripojenie cez káblovú televíziu (Chello), ktoré na jeden mesiac stojí 1699 Sk s DPH a zahrňuje poskytnutie káblového modemu. Jednorazový poplatok za inštaláciu je 1999 Sk s DPH a depozit (vratný poplatok) za káblový modem je 2499 Sk s DPH. To všetko v sebe už zahŕňa aj 10 MB voľného priestoru pre vlastnú stránku, 1 e-mailovú adresu s 5 aliasmi a 10 MB priestoru pre poštovú schránku – mailbox.

Mikrovlnné pripojenie

> ***Teoretická rýchlosť:*** rôzna od 32 do 512 kbit/s
> ***Fyzické pripojenie:*** anténa, ethernet konektor, bezdrôtový modem
> ***Internetové pripojenie:*** internetový provider
> ***Určené pre:*** domácnosť, malé firmy

Charakteristika

Toto pripojenie býva vo väčšine prípadov realizované rádiovým prepojením v bezlicenčnom pásme 2,4 GHz. Prenos dát sa riadi normou 802 11b. Existuje veľké množstvo firiem, ktoré toto pripojenie ponúkajú, od garážových firmičiek až po veľkých internetových operátorov. Málokedy býva toto pripojenie dátovo alebo časovo obmedzené. Rýchlosť závisí od počtu ľudí, s ktorými pripojenie zdieľate, od 32 do 512 kbps. Sem-tam sa môžu vyskytnúť rušivé vplyvy.

Čo potrebujete?

1. WiFi PCI kartu/prípojný bod
2. Anténu pre pripojenie.

Základnou podmienkou je priama viditeľnosť obidvoch antén. Najväčšia investícia je počiatočná inštalácia + kúpa zariadení. Cena tejto investície závisí od samotných zariadení (niektoré firmy ponúkajú aj ich prenájom), ale pohybuje sa v desaťtisícoch.

[+] Klady: nepotrebujete telefónnu linku, neobmedzenosť sťahovania dát, možnosť verejnej IP adresy (väčšinou za príplatok), na jednu anténu ľubovoľný počet počítačov, permanentné pripojenie
[–] Zápory: nie všade dostupné, možnosť rušivých vplyvov

Nasadenie

V prvom rade sklamem ľudí, ktorí bývajú na dedinách a nemajú dobrú optickú viditeľnosť na väčšie mesto v blízkosti ich bývania. Pri štandardnej anténe je dosah okolo 2–5 km. S profesionálnymi zariadeniami aj 30 km. Náklady sú zatiaľ privysoké, pokiaľ by si iba jeden používateľ chcel toto pripojenie zaviesť. Oveľa lepším riešením je toto pripojenie zdieľať, a teda dohodnúť sa s viacerými, medzi ktorých sa rozdelia aj poplatky. Toto pripojenie je vhodné pre ľudí, ktorí chcú byť neustále on-line, ale na rýchlosti im až tak nezáleží.

Produkty, ceny (prehľad)

Praktickým príkladom by mohla byť partia ľudí, ktorí majú medzi sebou (napr. v paneláku) už nainštalovanú LAN sieť a teraz rozmýšľajú o vhodnom pripojení na internet. Existujú však aj výnimky. V Bratislave sa napr. dá využiť sieť, ktorá ponúka mikrovlnné pripojenie bez obmedzenia dát a nie je limitované žiadnym počtom používateľov v objekte. Za rýchlosť 64 kbit/s, ktorú s nikým nemusíte zdieľať, zaplatíte za mesiac 999 Sk. Ak túžite po verejnej IP adrese, musíte v peňaženke nájsť o 150 Sk mesačne viac.

Tomáš Palovský

Adresy na www stránky slovenských providerov:

UPC Chello: www.chello.sk
Nextra: www.nextra.sk
DialTelecom: www.dialtelecom.sk
GTS: www.gtsi.sk
eTel Slovensko: www.etel.sk
MBC: www.mbc.sk
Euroweb: www.euroweb.sk
Slovanet: www.slovanet.sk
ST Online: www.stonline.sk
N.A.P.R.I: www.napri.sk
GlobalTel: www.globaltel.sk
MadNet: www.madnet.sk

Zaujímavé www stránky...

Kde hľadať informácie o víne

Starí Egypťania verili, že víno je darom boha Ozirisa, syna boha nebies a zeme, ktorý bol víťazom nad smrťou a ktorý sa zrodil zo svojho popola, rovnako ako sa každý rok znovu zrodí hrozno viničového kra, ktorý sa zdal byť mŕtvym. Aby ste aj vy mohli uveriť, že víno je božský nápoj a mali možnosť dozvedieť sa o ňom viac, pripravili sme pre vás stručný prehľad stránok venovaných vínu.

Naozaj prepracovanú stránku, na ktorej je najlepšie začať naše putovanie, uzriete na adrese *http://www.vinko.sk*. Nájdete tu históriu vína, druhy vín, pestovanie viniča, potrebnú literatúru a ešte mnoho ďalšieho k tomu, aby ste si lepšie a kultúrnejšie vedeli vychutnať tento ušľachtilý nápoj. Pokiaľ by ste si chceli výrobu vína vyskúšať niekde doma, skúste vyťukať stránku *http://vasek.webz.cz*. Grafickým spracovaním príliš neohúri, ale zopár receptov na prípravu domáceho vína tu nájdete. Stránku s podobným obsahom a ešte horšou grafikou nájdete aj na *http://sweb.cz/lk22/vino/vino.html*. Prečítať si tu môžete rady, ako pripraviť kvasenie, úpravu ovocných štiav pred kvasením a charakteristiku ovocného vína všeobecne. Chýr o nitrianskom víne sa začal šíriť po svete v 18. a hlavne v 19. storočí, keď mešťania začali exportovať víno aj do okolitých krajín. Týmto úvodom sa vám prihovorí stránka firmy **Víno Nitra** *http://www.vino-nitra.sk*, kde si môžete vína aj objednať a nechať poslať cez zásielkovú službu. Graficky pekne spracované a prehľadné stránky firmy **„Mrva a Stanko"** nájdete na *http://www.mrvastanko.sk*. Prebiehajú tu rôzne ankety, môžete si prečítať články s vinárskou tematikou alebo naštudovať „vinársky zákon". Zaujímavé sú aj darčekové balenia a predmety, ktoré si môžete k vínu dokúpiť. Obchod s vínom http://*www.pavuk-vino.sk* sa môže pýšiť skvele organizovanou stránkou, na ktorej sa určite nestratíte. Množstvo rád súvisiacich s vínom, aktuality, články, všetko pekne rozdelené do kategórií. Sympatická je možnosť diskusie nad vinárskymi témami a dokonca je prítomný aj on-line chat. Ak by vás nejaké konkrétne vínko natoľko zaujalo, že by ste zatúžili vlastniť ho doma, príp. ho príjemne vychutnať pri čítaní PC_SPACE, kliknite si na *http://www.wineshop.sk*. Už podľa názvu je zrejmé, že ide o on-line obchod s vínom. Výber je slušný a zaplatiť môžete okamžite pomocou kreditnej karty alebo elektronických platieb. S neskromným podtitulom „Všetko o víne" sa hlási o slovo gurmánska stránka *http://www.gurmania.sk/wine/*. Dozviete sa postup pri výrobe hroznového, tokajského a šumivého vína a začiatočníci sa môžu naučiť, aké víno sa hodí k akému jedlu, alebo si prečítať vinárske desatoro.



http://www.vinko.sk



http://www.tatry.sk/Ubytovan/ubyto.php

Ubytovanie na Slovensku

Víno nakúpené už máme, pri otváraní šampanského však potrebujeme nejaké vhodné a nerušené ubytovanie. Na Silvestra je drvivá väčšina chát, hotelov a penziónov už dávno rezervovaná, ale možno na vás sadne šťastie a niečo ešte objavíte. Ostatne, oslavovať je čo aj po Novom roku a dobrá lyžovačka tiež nie je na zahodenie.

Veľká ponuka ubytovania v hoteloch, chatách a penziónoch sa nachádza na adrese *http://www.skonline.sk/ubytovanie.html*. Vybrať si môžete ubytovanie na celom Slovensku, dozviete sa bližšie informácie, fotky a ceny. Stránku je možné prepnúť do anglického alebo nemeckého jazyka. Vynikajúco riešená stránka sídli na adrese *http://www.limba.sk*. Privíta vás prehľadné vyhľadávanie, kde si podľa lokality, kapacity, trvania pobytu atď. môžete stanoviť svoje požiadavky. Pri každom ubytovacom zariadení si môžete prezrieť opis, hodnotenie, ceny, nechýbajú ani fotky a možnosti kultúrneho vyžitia v okolí. Ak sa túžite pokochať prírodou v našich najkrajších horách, ubytovanie vám môže nájsť aj *http://www.tatry.sk/Ubytovan/ubyto.php*. Na stránke odporúčajú rezervovať si chatu alebo hotel už dva mesiace pred plánovaným pobytom. Netreba však zúfať, nejaké voľné miesto sa určite nájde. Graficky pekne riešenú stránku pre ubytovaniachtivých objavíte na *http://www.ubytujsa.sk*. Po kliknutí na mapu Slovenska si vyberiete oblasť, kde by ste chceli svoje „holiday" stráviť. Databáza je naozaj rozsiahla a veľká väčšina vystavených ubytovacích zariadení ponúka možnosť on-line rezervácie. Nie príliš vhodne riešená stránka sa vám zjaví po kliknutí na *http://www.datatravel.sk*. Aj tak tu však môžete nájsť nejaké príjemné ubytovanie v rôznych kútoch Slovenska. Chýbajú fotky a bližšie informácie, dozviete sa poväčšine len kontakt na konkrétny hotel. Oveľa sympatickejšia je stránka *http://www.holiday.fun-online.sk*. Pomôže vám nájsť vysnívané ubytovanie, keď si klikaním na mapu vyberáte oblasť, kde by ste si chceli oddýchnuť. Rezervácie, fotky a ceny sú samozrejmosťou. Dozviete sa aj bližšie informácie o stravovaní, športových a kultúrnych akciách.

Tomáš Palovský

Ako je to so správou domény .sk

Zmeny vždy so sebou prinášajú ohlasy

Mnohí používatelia internetu zaznamenali rozruch, ktorý nastal v súvislosti s otázkami správy administratívneho mechanizmu a doménových serverov zabezpečujúcich prevádzku domény prvej úrovne (TLD) .SK. Nie je to však žiadnym prekvapením. Zmeny vždy so sebou prinášajú ohlasy, i keď niekedy nie vždy zodpovedajúce situácii. Dnes vám prinášame komplexné informácie týkajúce sa tejto problematiky.

EuroWebu, súčasnému prevádzkovateľovi systému SK-NIC, vytýkajú mnohí viacero skutočností. Na prvom mieste stoja administratívne zmeny, ktoré priniesol nový prevádzkovaný systém. Vzhľadom na snahy o právne sprehľadnenie situácie v súvislosti s platnou legislatívou a pravidlami ICANN (koordinačnej organizácie prideľujúcej domény prvej úrovne) pribudla potreba uzavretia písomnej rámcovej zmluvy (takzvanej ef-jednotky), ktorá vyžaduje pri fyzických osobách overenie podpisu na zmluve návštevou na notariáte, resp. matrike. I keď v súčasnosti situácia už nie je taká pálčivá ako v minulosti, nie je to tak dávno, čo bolo overenie podpisu vyžadované i pri právnických osobách a živnostníkoch, ktorých existencia sa v súčasnosti zisťuje porovnaním zaslanej kópie s výpisom z registra na internete.

Druhou otázkou, ktorá je predmetom diskusií, je ročný poplatok za vedenie domény, ktorý predstavuje z veľkoobchodného pohľadu sumu od 400 do 600 Sk bez DPH. Pri porovnaní s bezplatným prevádzkovaním systému, ktorý fungoval až do roku 2003 (teda i počas prevádzkovania systému EuroWebom), vyžadujú nové pravidlá od držiteľov domén finančné krytie nákladov spojených s prevádzkovaním. Cenotvorba je svojim spôsobom posunutá na samotných registrátorov, z ktorých každý môže pristúpiť k inej cenovej politike. I keď v porovnaní s okolitými krajinami Európy predstavuje suma nízku hladinu, niektorí registrátori (napríklad godaddy.com) ponúkajú domény .com, .org, .net za ročný poplatok pod hranicou 9 USD ročne. Je teda iba nezodpovedanou otázkou, aká je skutočná nákladovosť prevádzkovania systému a či vyčíslená čiastka v rámci etiky zodpovedá skutočnosti. Zaujímavú analýzu etického zázemia problematiky priniesol internetový denník zive.sk

Do pozornosti sa dostali i viaceré skutočnosti spojené s prevádzkovaním systému. E-Zine Prielom publikovaný na hysteria.sk dokumentoval prienik do starého, momentálne nefunkčného administratívneho mechanizmu, z ktorého sa podarilo útočníkom získať časť hesiel, ktoré môžu byť totožné s aktuálnymi heslami registrátorov v novom systéme. O tom, že na tom niečo bude, svedčí i séria emailov odoslaných registrátorom s upozornením na potrebu zmeny hesla. I keď je nový administratívny systém priebežne vyvíjaný a zdokonaľovaný, objavujú sa v čase písania článku problémy s jeho dosiahnuteľnosťou a preťaženosťou. Problémy je možné pripisovať i „tretím osobám“, ktoré sa pokúšajú distribuovanými útokmi spôsobiť preťaženie serverov, táto informácia však zatiaľ nebola oficiálne potvrdená. Posledným problémom, ktorý bol medializovaný hlavne kvôli chýbajúcej komunikácii EuroWebu s médiami, bol takmer dvojhodinový výpadok doménových serverov TLD .SK 2. septembra 2003 o 13. hodine, keď bol slovenský internet v celej svojej histórii prvýkrát paralyzovaný na takú dlhú dobu.

Každá minca má však dve strany. Zdokonalenie pravidiel so sebou prináša sprehľadnenie právnych vzťahov, ktorého cieľom je zabezpečiť možnosť legálneho obchodovania s doménami a zamedziť tak kupčeniu s duševným vlastníctvom. Migračným procesom vypadnú nepoužívané domény a DNS servery sa odľahčia od balastu. Nový administratívny systém umožňuje pružnú administráciu záznamov vrátane položiek, ktoré boli v starom systéme meniteľné iba prostredníctvom faxovej žiadosti operátorom SKNICu. Rovnako odpadá počiatočný limit počtu registrovateľných domén.

Mnoho kriku pre nič? Rozruch v súvislosti s prevádzkovateľom systému SKNIC nastal 5. 12. 2001, kedy bol zo strany EuroWebu API (Asociácia poskytovateľov internetu) predstavený zmenený projekt prevádzkovania systému, ktorý reflektoval na získané skúsenosti z bezplatného prevádzkovania a vývoja situácie. Po viacerých diskusiách sa API rozhodlo pre podanie na Protimonopolný úrad, ktorý vo viacerých bodoch označil postavenie EuroWebu ako dominantné. Prevádzkovateľ systému SKNIC odstránil v stanovenej lehote nedostatky v systéme, plná spokojnosť API však nenastala. Demisiou predsedu upadlo API do pozície „mŕtveho chrobáka“, a tak sa pred ukončením prvej vyhlásenej lehoty ukončenia migrácií aktivizoval SANET, ktorý sa rozhodol nahradiť svojou činnosťou nefunkčné API a zostavil otvorený dokument s výhradami proti súčasným pravidlám systému. Na žiadosť viacerých veľkých registrátorov odsunul EuroWeb dvakrát termín ukončenia migrácií s finálnym termínom 3. novembra s mesačnou lehotou postupného deaktivovania nepremigrovaných domén.

I keď spočiatku chýbali akékoľvek správy o úspechoch riešenia vzniknutého sporu, spoločné stretnutie EuroWebu a Sanetu naznačilo snahu upraviť súčasný systém tak, aby boli spokojní všetci držitelia domén a registrátori. Najrozumnejším riešením sa javil byť systém navrhovaný SANET-om, ktorý predpokladá vytvorenie združenia s pracovným názvom RADA SKNIC. Plánovanou úlohou mala byť koordinácia činnosti prevádzkovateľa systému TLD .SK a stanovovať pravidlá zabezpečujúce spokojnosť všetkých strán.

5. novembra vznikla Rada SK-NIC, ktorá zastala úlohu konzultačného zboru, zabezpečujúceho na prechodné obdobie účasť slovenskej internetovej komunity pri dohľade nad prevádzkou internetovej domény .sk. Opätovné oživenie problematiky v médiách nastáva 19. novembra, keď SANET vydal vyhlásenie, v ktorom obviňuje EuroWeb z neadekvátneho prístupu k riešeniu situácie a označil ho ako „neseriózny subjekt“. Nezávisle prináša podobnú informáciu i Rada SK-NIC, ktorá konštatuje, že EuroWeb neuznal jej kompetencie a naďalej vzdoruje požiadavkám. Súčasťou konštatovania je i požiadanie o nápravu situácie a okamžité začlenenie úlohy a kompetencií Rady do Pravidiel pre registráciu domén a ich vydanie v upravenom znení.

Predstavenstvo SANETu po deaktivácii svojej domény prichádza s trestným oznámením na EuroWeb, ktorý obviňuje z viacerých závažných činov. Obsah a štruktúra trestného podania naznačujú, že sa konalo pravdepodobne narýchlo. Aké kroky uskutoční Rada SK-NIC a ako sa situácia vyvinie zatiaľ nie je isté. Nezostáva nič iné, iba čakať.

Milan Gigel

HISTÓRIA SLOVENSKÉHO INTERNETU

1989
> Vrcholí snaha po komunikácii s okolitým svetom. Pádom komunizmu padá bariéra a objavuje sa prvá amatérska off-line sieť s názvom FidoNET.
> Akademická pôda univerzít, výskumných ústavov a inštitútov prijíma tendenčnú ideu vzájomného prepájania sa do európskej siete riadenej protokolom UUCP, ktorá poskytuje obmedzené možnosti dávkovej komunikácie prostredníctvom komutovaných prepojov.

1990
> V máji sa končia rokovania a začína sa nová éra pripojením do európskej akademickej siete EUNet s prvým prípojným miestom v Prahe.
> Štát uvoľňuje z rozpočtu 20 miliónov korún (namiesto žiadaných 26) na vybudovanie základu chrbticovej siete v rámci republiky.

1991
> V polovici tohto roku sa v Česko-Slovensku formuje akademická sieť FESNET (Federal Educational and Scientific Network), koordinovaná skupinou okolo OVC ČVUT vedenou Ing. Gruntorádom, súčasným riaditeľom CESNETu.
> Združenie EUNET, žiada prostredníctvom p. Büchlera svetového koordinátora IANA v osobe Jona Postela o pridelenie adresného priestoru a domény prvej úrovne .cs. Dôvodom je prechod na protokol IP a nepretržitú on-line dostupnosť systémov.
> Po roku prípravy sa súčasne buduje slovenská sieť SANET s priepustnosťou 14,4 kbps.

1992
> V tomto roku sa prepája SANET z Banskej Bystrice do Prahy linkou s priepustnosťou 19.200 kbps a z Bratislavy do Viedne rýchlosťou 19,2 kbps. Ďalšími uzlami sú Košice, Prešov, Žilina, Zvolen a Nitra, všetko prepojené modemami s rýchlosťou od 14,4 do 129,2 kbps.

1993
> Po rozdelení republiky vzniká združenie EUNet SLOVAKIA, ktorého úlohou je poskytovanie internetovej konektivity pre subjekty z komerčnej sféry.
> Združenie prostredníctvom Ivana Leščáka žiada priamo IANA – Jona Postela v úlohe koordinátora o pridelenie domény prvej úrovne .sk. Pod krídla EUNetu pripadne vývoj a spravovanie systému registrácií domén patriacich pod koncovku .sk vrátane prevádzkovania DNS serverov.

1995
> Združenie EUNet SLOVAKIA sa transformuje na spoločnosť s ručením obmedzeným.

1997
> Narastajúca popularita internetu, ktorá priviedla na trhu boom ďalších poskytovateľov internetu, odhaľuje novú potrebu. Vzniká peeringové centrum SIX, ktoré sa tak stáva uzlom pre pripojenie všetkých poskytovateľov.
> Konektivita Slovenska do sveta sa zvyšuje zriadením uzla EBONE v Bratislave. SANET je tak prvýkrát zviditeľnený ako akademická sieť porovnateľná s obdobnými v Európe.

2002
> Po období rapídneho nárastu počtu poskytovateľov nastáva prehodnotenie neefektívnej a rozdrobenej infraštruktúry. Nastáva rok hromadného odkupovania spoločností a spájania, kde vznikajú súčasné silné spoločnosti EuroWeb a Nextra. Existencia spoločnosti EUNet Slovakia sa končí odpredajom podielov EuroWebu.

2003
> Združenie API (Asociácia poskytovateľov internetu) upadá do latentného stavu demisiou jeho predsedu. Nastáva rok diskusií a nespokojnosti so systémom registrácie a prevádzkovania TLD .sk, ktoré vykonáva EuroWeb.

Pentium 4 3,2 GHz Extreme Edition

Extrémny športovec s dresom Intelu

Malého prekvapenia od spoločnosti Intel sa dočkali v priebehu septembra jej priaznivci (a predovšetkým zaprisahaní odporcovia) v podobe uvedenia procesora Pentium 4 Extreme Edition. Tento procesor, predstavený až na poslednom IDF v septembri, sa totiž nevyskytoval na žiadnej zo známych predchádzajúcich roadmáp, a to ani v tých, ktoré boli pod NDA k dispozícii tlači. Prvé informácie o EE v čase, keď každý čakal na informácie o novom Prescotte, zneli takmer neuveriteľne – ako mohli v Inteli tak rýchlo vyvinúť nový procesor, navyše v rámci rodiny P4 tvoriaci vlastnú vývojovú vetvu?

Na prvý pohľad má veľa vlastností príbuzných s Pentiom 4 založenom na jadre Northwood: Socket 478, vyrábaný je 0,13 μm technológiou, podporuje 800 MHz FSB (200 MHz × 4, Quad Pumped Bus) a disponuje 512 kB cache druhej úrovne (L2). Keby tým zoznam vlastností skončil, povedali by ste si, že máte pred sebou bežné Pentium 4 na frekvencii 3,2 GHz. Lenže omyl, napumpovaním gigantických **2 MB vyrovnávacej pamäte tretej úrovne** (L3 cache) sa z Woodyho Allena stal „nabúchaný" Vin Diesel. Počet tranzistorov tvoriacich jadro stúpol vďaka pridanej vyrovnávacej pamäti z 55 miliónov (Northwood) na obrovských 169 miliónov (EE).

Vysvetľuje to tiež otázku, kde sa zrazu tak rýchlo vzal, s jadrom Northwood je príbuzné jadro Gallatin procesorov rady Xeon MP určených pre viacprocesorové pracovné stanice a servery high-end a strednej triedy. Gallatin s 2 MB L3 cache beží síce na nižšej frekvencii, predovšetkým vďaka 533 MHz FSB (166 × 4 QPB) a je určený pre iný socket, pretvoriť ho však na desktopový procesor zapuzdrovaním do Socketu 478 dalo určite menšiu námahu ako vyvíjať úplne nový produkt. Že má s Xeonom MP spoločný pôvod ukazuje aj rovnaké CPU ID oboch procesorov.

Testovacia zostava

Na naše posúdenie kvalít P4 EE sme dostali zostavu Brave v krásnej debničke Thermaltake Xaser III so 460 W zdrojom Enermax, zabudovanou matičnou



doskou MSI 875P Neo FISR2, grafickou kartou PowerColor ATi Radeon 9800PRO 128 MB, 1 GB DDR 400 pamäte, dvoma 512 MB 433 MHz DDRAM pamäťovými modulmi PQI (CAS 2,5) zapojenými pochopiteľne v dual channel konfigurácii. Systém bol vybavený dvoma SATA diskami 12 GB 7200 otáčkovými diskami Seagate Barracuda s 8 MB cache zapojenými v RAID 1 zapojenými v radiči Promise. Toto riešenie bolo zvolené ako kompromisné, pretože konfigurácia southbridge ICH5R u MSI mala problémy so súčasnou funkčnosťou IDE a SATA a čaká sa na BIOS od MSI, ktorý by ich definitívne vyriešil. Intel 875 PBZ „Bonanza" by bola zrejme vhodnejším riešením. Kvôli férovému porovnaniu sme vypli funkciu DOT (Dynamic Overclocking) vlastnú doskám MSI.

Mimochodom, s doskou dodávaný BIOS verzie 1.6, rovnako ako aktuálny 1.8, nedokázal správne detekovať procesor a žiaden z testovaných programov (Sandra, CPU-Z, 3DMark03) akoby ani nevedel o L3 cache. V MSI nám dali k dispozícii betaverziu BIOS 1.9, ktorá tento problém rieši a jeho finálna verzia by mala byť k dispozícii v čase vyjdenia tejto recenzie. Pri našom testovaní sme použili inú grafickú kartu (MSI FX5900 Ultra), aby boli výsledky aspoň sčasti porovnateľné s testmi konkurenčných systémov. Samozrejme, porovnanie je len orientačné vzhľadom na to, že nie vždy bolo možné dodržať podobnú konfiguráciu. S prihliadnutím na rozdiely však určitý obraz poskytne.

Aký je teda Extreme Edition?

I keď sme testovali len Engineering Sample(ES), bol extrémny po všetkých ohľadoch. Vo väčšine aplikácií ponúka o zhruba 0–10 % vyšší výkon ako jeho kolega z rovnakej „stajne" Pentium 4 3,2 GHz, i keď nie vždy dosiahne výkon konkurenta Athlon 64FX. Výkon celého systému by zrejme bol ešte vyšší, nebyť istého „úzkeho hrdla" spôsobeného použitím externého SATA radiča. Ten totiž posiela dáta len cez zbernicu PCI, mimo interného okruhu čipsetu i875P. Vďaka veľkosti cache zväčšujúcej počet tranzistorov je aj vyžarovanie tepla vyššie (92 W), extrémne v porovnaním s tým, na čo sme u Intelov zvyknutí a treba zvoliť vhodný, najlepšie celomedený chladič. V súčasnej ponuke na trhu to však nie je problém. A nakoniec, extrémna je aj cena (okolo 925 USD), ktorá hráčov v našich končinách trochu zamrzí.

Na rozdiel od oficiálneho stanoviska Intelu si myslíme, že vhodnejšou skupinou ako sú hráči, sú profesionáli pracujúci v napríklad v 3D aplikáciách. Je škoda, že pre Socket 478 neexistujú multiprocesorové dosky postavené na čipsete i875P (opravte ma ak sa mýlim), lákadlo pre profesionálov by bolo ešte vyššie. Predstava supervýkonnej pracovnej stanice skombinovanej s výkonnou profigrafickou kartou (nVidia Quadro FX, ATi FireGL či 3Dlabs Wildcat) by vytvorilo systém kombinujúci výhody podpory Hyper-Threadingu, multiprocesorového systému, tradične lepšej podpory profi aplikácií pre Intel procesory a veľkej L3 cache za cenu o 3× nižšiu ako pri systémoch s procesormi Xeon, a to by ich určite nenechalo ľahostajnými. Konečne, stačí si pozrieť výsledok v Cinebench 2003. Hráčov tento čip začne skutočne zaujímať zrejme asi až po pol roku, teda po prvých pravidelných znižovaniach ceny.

Pôvodný predpoklad niektorých žurnalistov a „tiežžurnalistov", že ide len o krátkodobú snahu Intelu zvrátiť nepriaznivý výkonnostný deficit (a nazývajúc ho pritom hanlivo „Emergency Edition") oproti uvedenému Athlonu64 FX do času, kým bude k dispozícii nový Prescott sa zrejme nenaplnil, Extreme Edition dostane aj nasledovníkov.

Pohľad do kuchyne Intelu

Intel v podstate rozdelil segmentovanie svojich procesorov rovnako ako AMD. V najnižšej triede majú Athlonom XP konkurovať Celerony (na stále vyšších frekvenciách), v strednej triede má AMD Athlon64 a Intel Pentium 4. V najvyššej a najdrahšej kategórii vyhradenej nadšencom a extrémnym hráčom nemajúcim hlboko do vrecka sa stretávajú práve Athlon64 FX a Pentium 4 EE. Ani príchodom Prescottu, o ktorom sa predpokladá, že sa oneskorí na prvý štvrťrok 2004, sa línia EE nekončí, na začiatku roka 2004 má prísť na trh verzia taktovaná na 3,4 GHz. Tento prístup je skutočne prekvapivý, pretože hrozí, že si bude výkonom konkurovať viac procesorov v portfóliu Intelu.

Podľa predbežných testov prvého procesora z generácie „Prescott" na frekvencii 2,8 GHz, ktoré sa objavili na čínskom webe OC Heaven, totiž





Stačilo len málo a systém zrazu zistil, že na tom s pamäťou nie je najhoršie. Update pre BIOS ošetril „stratenú" L3 cache a pomohol správne identifikovať procesor. Nielen program CPU-Z si myslí, i keď to Intel nepotvrdil, že je EE založený na jadre Gallatin...

v niektorých pamäťových operáciách prekonáva bežné Pentium 4 na 3,2 GHz a v podstate stiera výkonnostný nárast P4 EE. Pravda, v mnohých ďalších aplikáciách procesor doslovne „pohorel“, ale veď stále ide o predprodukčnú vzorku.

Nové jadro s často spomínaným magickým názvom „Prescott“ má mať zlepšený Hyper-Threading a mikroarchitektúru NetBurst, 14 nových multimediálnych inštrukcií zatiaľ označovaných ako SSE3, 1 MB L2 cache a vyrábaný bude 0,09 µm technológiou. Spočiatku bude k dispozícii na frekvenciách 2,8 GHz, 3GHz, 3,2 GHz a 3,4 GHz, ku koncu budúceho roka má byť k dispozícii aj na frekvencii blízkej 4 GHz. Nasledovaný bude aj novými Celeronmi na jadre Prescott, s L2 cache zmenšenou na 256 kB a FSB na 533 MHz (4× 166 MHz QPB) z pôvodných 800 MHz. Zatiaľ sa nevie, či budú nové „Prescott“ Celerony podporovať Hyper-Threading, určite však budú podporovať SSE3. Až neskôr v priebehu roka 2004 sa plánuje postupný príchod nových čipsetov pre nový Socket 775 (predtým nazývaný aj Socket T) s podporou PCI Express a DDR2 pamätí, architektúrou, ktorá má oslobodiť PC od AGP a obstarožného PCI.

Situácia teda bude na platforme Intel v prvej polovici budúceho roka zaujímavá: prídu prvé Prescotty, Northwood s taktovaním 3,4 GHz (jeho výsledky v testoch sa omylom na krátku dobu objavili na Tom's Hardware), Pentium 4 Extreme Edition s vyššími frekvenciami. Zákazníci sa teda nebudú rozhodovať len medzi Intelom a „tými druhými“, ale aj v tom, ktorý Intel si kúpiť. Rozhodnutie uľahčí len rovnaký Socket 478.

A malá perlička na záver: v rozhovore pre mesačník PC Games Hardware nemecký tlačový hovorca Intelu uviedol, že hoci takýto procesor nie je v roadmapách, v podstate nič nebráni uvedeniu Prescottu v extrémnom vydaní. Mysleli tým ďalšiu L3 cache, teda dohromady 3 MB (1 MB L2 + 2 MB L3)? Uvidíme. Ale už súčasné predpokladané vyžarovanie tepla je v Prescotte vyššie (nad 100 W, dokonca pri vyšších modeloch vraj až 120 W) a bez nových chladičov to zrejme nepôjde.

Ján Lončík

Zdroje: Intel, X-Bit Labs, OC Heaven, PC Games Hardware

Ako sme testovali?

Použili sme operačný systém MS Windows XP Professional SP1a, aktualizované DirectX 9.0b a súborový systém NTFS. **Použité testovacie nástroje:** ZiffDavis Content Creation 2003 v 1.0 (+ Windows Media Encoder 7.1 update Q312125), Business Winstone 2002 v.1.0.1., 3DMark 2001 SE build 330, Unreal Tournament 2003 v.2225, CineBench2003, SiSoftware Sandra MAX3! (v. 2003.7.9.73), SiSoftware Sandra 2004 (v. 2004.10.9.89), AA Password Recovery 2.2. Ovládače pre čipovú sadu i875P sme použili vo verzii 5.0.2.1003, grafická karta MSI FX5900Ultra zasa dostala nové ForceWare 52.16.
Pred začatím testov bol defragmentovaný pevný disk, každý z testov prebehol päťkrát. Najlepší a najhorší výsledok boli ako možné chyby merania ignorované, zo zvyšných bol vypočítaný aritmetický priemer.

** Zapnutý Hyper-Threading*

	P4 Extreme Edition	Athlon64 32 bit	Athlon FX 32 bit	P4 3,2 GHz HT
Content Creation 2003 v. 1.0				
1280 × 1024 × 32 × 75 Hz	52,1	54,3	65	45,8
Business Winstone 2002 v. 1.0.1				
1280 × 1024 × 32 × 75 Hz	36,8	36,7	45,6	29,7
3DMark 2001 (build 330)				
1024 × 768 × 32: Pure Hardware TnL	18 403	18 374	20 381	18 268
1024 × 798 × 32: Software TnL	8774	8829	9264	8014
3DMark 2003 (build 330)				
1024 × 768 × 32	6387	6021	6101	6180
CPU test – score	919	796	874	746
CPU test 1 640 × 480 × 32 (fps)	101,4	90,2	98,2	76,2
CPU test 2 640 × 480 × 32 (fps)	16,5	13,9	15,3	14,3
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov): DirectX				
1024 × 768 × 32	262,3/85,7	254,5/90,1	274,4/95,6	238,2/77,6
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov): OpenGL				
1024 × 768 × 32	222,4/83,6	228,1/92,2	234,1/96,4	216,6/79,9
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov): SW Rendering				
1024 × 768 × 32	46/30,6	33,2/25,3	37,1/27,1	44,4/29,5
Advanced Archive Password Recovery 2.2: brute force ZIP password cracking				
Priemerný čas (min.)	8:55	8:34	6:14	8:33
Priemerný počet vygener. hesiel za sekundu	9 059 183	12 417 746	12 994 036	9 057 167
CineBench 2003 (1280 × 1024 × 75 Hz)				
CPU Benchmark (body)	327/389*	294	307	326/387*
CPU Benchmark (čas: sek.)	80,4/67,7*	89,6	85,8	80,6/68,2*
SiSoftware Sandra MAX3! v. 2003.7.9.73				
CPU Dhrystone (MIPS)	9966	8140	8010	9324
FPU/SSE2 Whetstone (MFLOPS)	2805/6265	2996/4386	3307/4515	2802/6024
CPU Multimedia int. (it/s)	14 980	11 796	12 269	14 956
CPU Multimedia float. point (it/s)	23 785	12 962	13 483	23 670
SiSoftware Sandra 2004 v. 2004.10.9.89				
CPU Dhrystone (MIPS)	9692	8330	—	—
FPU/SSE2 Whetstone (MFLOPS)	4065/7201	3159/4331	—	—
CPU Multimedia int. (it/s)	24 872	15 673	—	—
CPU Multimedia float. point (it/s)	35 894	20 696	—	—
AMD DivX Encoder Benchmark Beta 1				
Encoding time (sek.)	—	—	10,129	10,306
FPS	—	—	30,90	30,37

Ako na to: spracovanie videozáznamu

5. Príprava videozáznamu do štandardov pre domáce kino

V minulom čísle nášho seriálu sme si načrtli základné možnosti authoringových programov. V dnešnom pokračovaní seriálu o spracovaní videozáznamu na počítači sa pozrieme podrobnejšie na program Sonic MyDVD Deluxe 5.0.

Celý proces výroby (Authoring) DVD a iných štandardných videoformátov určených pre domáce kino (VideoCD a SuperVideo CD) je v profesionálnej sfére veľmi zdĺhavý a technicky i finančne náročný. Komerčné filmové produkty majú ambíciu čo najlepšie uspieť na trhu a niet divu, že sa finančný úspech v pokladniciach kín snažia zopakovať aj v prevedení určenom pre domáce kino. Viaceré jazykové mutácie, priestorový zvuk, titulky, interaktívne menu s pridanými hodnotami, to všetko v kvalitnom prevedení pridáva na hodnote a komerčnom úspechu filmového DVD. Vytvoriť profesionálne DVD vyžaduje nemalé úsilie a finančné investície, ale nie všetko, čo je doménou hollywoodskych trhákov na DVD, je potrebné aj pre bežných používateľov, ktorí sa rozhodli pre digitálnu kvalitu a dlhšiu trvanlivosť svojich domácich videonahrávok.

Sú viaceré možnosti, ako sa pomerne jednoducho a za prijateľnú cenu možno dopracovať k vlastnej „profesionálnej" zálohe digitálneho videa napríklad z dovolenky. Nemôžeme síce očakávať zvukové efekty v priestorovom prevedení, ale výsledok v závislosti od účelu použitia a tomu zodpovedajúcim softvérovým a hardvérovým prostriedkom pokrýva v zásade všetky potreby domácej i jednoduchej komerčnej sféry.
To znamená, že na svoje si prídu jednak začiatočníci, videoamatéri (použitie jednoduchých authoringových programov), ale aj menší podnikatelia, ktorí sa venujú filmovaniu príležitostných podujatí (svadby, promócie, firemné a spoločenské akcie atď.) a rozhodli sa svoju ponuku rozšíriť napríklad o prevedenie nahrávok na DVD (použitie jednoduchých/poloprofesionálnych authoringových programov).

V predošlej časti nášho seriálu sme nazreli do kuchyne jednoduchého authoringu, príprave videa do formátov určených pre domáce kino.
Vysvetlili sme si, čo authoring obnáša a aká je čo najjednoduchšia a najrýchlejšia cesta k vlastnému videu na digitálnom nosiči. Aj napriek avízu v závere článku, že si ukážeme, ako na to v programoch pre náročnejších, predsa len ešte ostaneme pri jednoduchom authoringu, ktorý je užívateľským ovládaním, ale aj cenovo, najbližší pre domáce použitie. Nič vám, samozrejme, neunikne, tipy a postupy na prácu v programoch ako sú Adobe Encore DVD, Sonic DVD Creator a Reel DVD atď. nájdete v ďalších číslach časopisu.

Spoločnosť **Sonic Solutions** patrí medzi najuznávanejších výrobcov authoringového softvéru pre všetky kategórie používateľov. V profesionálnej sfére je bezkonkurenčne na vrchole (uvidíme, dokedy spoločnosť Adobe vstúpi na trh DVD, jej nový produkt má veľké ambície), ale v ponuke jednoduchých authoringových programov má už pomerne slušnú konkurenciu. Jedným z jej najvážnejších konkurentov je určite spoločnosť Ulead, ktorá má porovnateľnú kvalitu v rovnakej triede a niekedy ponúka aj viac a za výhodnejších cenových podmienok. Pozrime sa teraz na dva produkty od týchto spoločností, čím sa vyznačujú, čo sa dá s ich použitím vytvoriť a, samozrejme, ako s nimi pracovať.

Základná charakteristika programu:

MyDVD patrí medzi najjednoduchšie authoringové programy spoločnosti Sonic Solutions a jej predošlé verzie boli porovnateľné cenovo a aj s funkčnými vlastnosťami s obdobným programom od spoločnosti Ulead, DVD MovieFactory 2. Situácia sa však uvedením novej verzie tohto produktu zmenila. Sonic MyDVD 5.0 bol kompletne prepracovaný a okrem jednoduchosti ovládania, ktoré je prispôsobené začiatočníkom, sa autori rozhodli rozšíriť vybavenie a posunúť tento nástroj opäť o niečo ďalej. Na trhu sa ponúka v troch prevedeniach, ktoré sa líšia niektorými funkciami a cenou (v prepočte cca 1500–3500 Sk). Rozdiely medzi jednotlivými prevedeniami si môžete pozrieť na oficiálnej stránke výrobcu *(www.sonic.com)*. My sa budeme venovať strednej verzii s prívlastkom Deluxe.



S istou nadsádzkou vám pri tvorbe jednoduchého DVD úplne vystačí MyDVD a nebudete potrebovať žiadny ďalší grabbovací, napaľovací a dokonca ani strihový program (v prípade, že chcete video zostrihať a doplniť o jednoduché efekty). MyDVD je skutočne program s prívlastkom „všetko v jednom". Je to nástroj, ktorý umožňuje video stiahnuť do počítača, nastaviť automatickú detekciu scén, doplniť ich o prechodové efekty, upraviť a vystrihnúť pasáže, ktoré sa nemajú použiť, spestriť obraz grafickými filtrami a iné.
Dovolenkové video tak máte možnosť napríklad podfarbiť hudobným sprievodom, zjemniť tvrdý strih, doplniť jednotlivé scény o permanentné titulky, a ak ste aj fotili, súčasťou DVD môže byť aj slideshow fotografií. To všetko sa vyznačuje užívateľsky veľmi jednoduchým a prehľadným ovládaním, takže s programom nebude mať problém pracovať naozaj každý.
Charakteristickou vlastnosťou DVD formátu je, samozrejme, aj interaktívne menu. V MyDVD sa menu vytvára za pomoci grafických šablón v rôznych motívoch (šport, hudba, dovolenka...), pričom rozmiestnenie ovládacích prvkov je viazané na príslušný typ šablóny a nie je možné ich meniť. Náročnejším používateľom môže práve tento fakt vadiť, ale pre bežné použitie to postačuje a ponuku šablón je okrem toho možné doplniť aj o vlastné (súčasťou programu je aj plugin do programu Adobe Photoshop ktorý slúži na tvorbu šablón). Novinkou oproti predchádzajúcim verziám programu je aj možnosť vytvoriť animované menu s ozvučením.

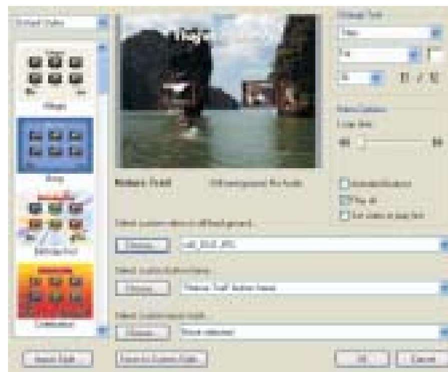
Ako na to

Po spustení programu sa vám zobrazí ponuka s tromi modulmi a možnosťou výberu, či chcete vytvoriť nové DVD alebo CD. Postup je písaný na vytvorenie a úpravu DVD (pri tvorbe VCD sa postupuje takmer rovnako, sú tam však menšie obmedzenia, ktoré vyplývajú z povahy tohto videoformátu).



Create or Modify a DVD-Video Project

Prvý z nich je určený na vytvorenie nového projektu DVD a na úpravu už existujúceho. V tejto časti prebieha gro celej činnosti authoringu. Ak potrebujete stiahnuť video z externého zariadenia (kamera, video atď.) do počítača, môžete tak spraviť po kliknutí na tlačidlo *„Capture"*. Vyberte hardvérové zariadenie, cez ktoré sa má video stiahnuť, a nastavte kompresiu (ak chcete video editovať, zvoľte si kompresiu DV). Na uľahčenie práce s rozdeľovaním videa na viaceré scény si môžete nastaviť automatickú detekciu zmien obrazu (Scene detection settings...). Na výber máte tri metódy automatickej detekcie scén (1. scéna sa vytvorí, ak sa vo videu nachádza tvrdý strih, ktorý vznikol napr. po zapnutí a vypnutí kamery počas nakrúcania, 2. scéna sa vytvorí, ak sa na obrazovke prudko zmení obsah, napr. rýchlym pohybom kamery z jedného pohľadu na druhý, 3. kombinácia oboch predchádzajúcich metód). Nastaviť si môžete aj citlivosť (čím väčšia citlivosť, tým viac scén vám program vygeneruje). Nahrávanie spustíte tlačidlom *„Start Capturing"*.



Ak už máte v počítači všetky videosúbory, ktoré chcete previesť na DVD, prípadne aj digitálne fotografie, nastupuje etapa tvorby menu. Program vám automaticky zobrazí východiskovú šablónu, ktorú, samozrejme, môžete vymeniť – „Edit Style". Na výber sú viaceré prednastavené šablóny s rôznym motívom. Upraviť môžete: **pozadie šablóny** – *„Select custom video or still*

background…" (natiahnutie vlastného obrázku do pozadia, prípadne krátkeho videa na vytvorenie animovaného menu), **štýl ovládacích prvkov tlačidiel** – *„Select custom button frame"* (na výber sú tlačidlá v rôznych tvaroch), **nadpis šablóny** (veľkosť a font textu) a doplniť je možné aj **audio pre ozvučenie menu** – *„Select custom music track…"*. Ak sa rozhodnete pre animované menu a do pozadia natiahnete video, treba nastaviť aj dĺžku prehrávania tohto videa, t. j. po akom čase sa má opäť spustiť od začiatku – *„Loop time"*. Po zaznačení položky *„Animated buttons"* dosiahnete navyše animované tlačidlá, ktoré sa v komerčných DVD využívajú predovšetkým v menu s výberom filmových kapitol. V prípade, že chcete, aby sa video spustilo skôr ako menu, zaškrtnite položku *„Set video to play first"*. Takto nastavené menu sa vám aktivuje iba v prípade, že pri prehrávaní DVD stlačíte na ovládači tlačidlo na jeho vyvolanie.

Po nastavení štýlu menu je čas na import všetkých videosúborov, ktoré majú byť súčasťou výsledného DVD – *„Get Movies"*. V úvode sme naznačili, že MyDVD v sebe zahŕňa aj jednoduchý strihový program na úpravu videa. Aktivujete ho tlačidlom *„Edit Video"* (v menu Tools, prípadne pravým tlačidlom myši). Otvorí sa obrazovka s možnosťou vybrať také scény z videa, ktoré sa majú editovať, prípadne z nich dodatočne vytvoriť kapitoly. Pre automatickú detekciu scén si nastavte metódu automatického výberu a citlivosť – *„Change Settings"* (nastavenie je rovnaké ako pri sťahovaní videa z externého zariadenia). Automatický výber scén spustíte tlačidlom *„Detect Scenes"*. Vlastné scény si môžete vytvoriť posuvníkom na konkrétne miesta vo videu a stlačením tlačidla *„Mark Scene"*. V poli, kde sa vytvorí zoznam vybraných scén, si zaznačte iba tie, ktoré sa majú vo výslednom videu použiť (nezaznačené scény sa neprenesú).

Prejdite na ďalší krok a stlačte tlačidlo *„Add to Storyboard"*. Otvorí sa vám jednoduchý videoeditor s ponukou prechodových efektov, filtrov a titulkovacím nástrojom. V spodnej časti obrazovky nájdete storyboard s vami vybranými videoscénami. Ak máte vo videu tvrdý strih, ktorý chcete zjemniť napríklad prechodovým efektom Cross Fade (plynulý prechod z jedného obrazu do druhého), uchopte efekt ľavým tlačidlom myši a preneste ho medzi dve vybrané videoscény (tie scény, ktoré sú oddelené tvrdým strihom). Všetky efekty sa aplikujú rovnakým spôsobom.
V storyboarde môžete okrem vybraných scén navyše editovať a dopĺňať aj fotografie a video z iných súborov, ktoré takto pospájate do jedného súvislého videa. Pasáže sa dajú spestriť aj rôznymi grafickými filtrami, ktoré sa nanášajú priamo na vybrané scény. Dosiahnuť tak môžete napríklad efekt starého čiernobieleho filmu s prskancami.

Asi málokto z nás pri nakrúcaní dovolenky myslí aj na hudobné ozvučenie, ktoré môže celý dojem z videného obrazu zlepšiť. MyDVD túto možnosť ponúka. Vyberte si konkrétnu videoscénu a stlačte tlačidlo *„Add Audio"*. Aby hudba v pozadí bola skutočne príjemným doplnkom a nenarúšala pôvodnú audiostopu videonahrávky, nastavte jej hlasitosť na prijateľnú hladinu – *„Settings"*.
Vo videoeditore ďalej môžete dodatočné vytvoriť ďalšie podscény, vymazať tie, ktoré nechcete použiť, ale aj implementovať jednoduché titulky, napríklad nadpisy začiatku jednotlivých častí videa.

Filmové DVD obsahujú menu s výberom kapitol, ktoré slúžia na priamy prístup k požadovanej časti filmu. V MyDVD môžete kapitoly vytvoriť dvoma spôsobmi. Vyjdite z editora (stlačte tlačidlo OK) a dostanete sa do modulu programu na vytváranie kapitol. Ak vám vyhovujú už predtým vybrané scény a chcete, aby korešpondovali s kapitolami, stlačte tlačidlo *„Add Chapters at Scenes"*.

Vytvorené kapitoly môžete doplniť aj o ďalšie. Stačí, keď sa v posuvníku dostanete na takú časť videa, ktorú chcete označiť ako začiatok kapitoly – *„Add Chapters"*. Celú procedúru nakoniec potvrdíte tlačidlom OK. Automaticky sa vytvorí ďalšie podmenu, v ktorom budú tlačidlá na jednotlivé kapitoly. Ak ste si v menu zaznačili možnosť *„Animated buttons"*, budú sa v tlačidlách prehrávať krátke pasáže konkrétnych kapitol.

Album digitálnych fotografií môže byť zaujímavým doplnkom samotného DVD. Ale nie vždy je vhodné fotografie doplniť priamo do videa. Ak máte zaujímavé obrázky a chcete napr. svoje dovolenkové DVD spestriť o ich prehliadku, stlačte tlačidlo *„Add Slideshow"*. Otvorí sa vám obrazovka, do ktorej si natiahnite ľubovolný počet fotografií – *„Get Pictures"*. V albume fotografií môžete: otáčať fotografie do správnej polohy – *„Rotate"*, nastaviť dĺžku zobrazenia, prechodový efekt a hudobnú kulisu počas prehrávania – *„Settings"*. Tlačidlom *„Button Image"* si zvolíte, ktorý obrázok má reprezentovať album fotografií v menu. Výber a nastavenie potvrdíte tlačidlom *OK*.

Ak si želáte vytvoriť ďalšie podmenu (napríklad pre rôzne fotoalbumy), slúži na to tlačidlo *„Add Sub-menu"*. V opačnom prípade si projekt môžete uložiť *(File > Save as)* a spustiť simulačný mód na skontrolovanie, či je všetko vytvorené tak, ako ste chceli (spodná časť obrazovky – *„Preview"*). Ak je všetko OK, máte to za sebou. Už stačí len vložiť čisté médium do napaľovačky a spustiť napaľovanie – *„Burn"*. Výsledok však môžete exportovať aj na pevný disk – *„Tools – Make a DVD Folder"* a vytvoriť tak štruktúru DVD súborov priamo na HDD.

Transfer Video Direct-to-DVD

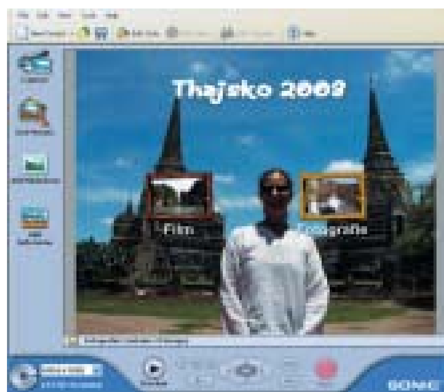
Ak už ste si vytvorili projekt (cez predošlý modul) a nepotrebujete v ňom už nič meniť, za pomoci tohto nástroja ho môžete napáliť na DVD/CD nosič, prípadne ho exportovať na HDD.

Edit an Existing OpenDVD Disc

Posledný modul je novinkou vo verzií 5.0. Využíva sa vtedy, ak potrebujete už nahrané DVD dodatočne upraviť, napríklad doplniť o nové video, obrázky atď. Takéto DVD však musí byť vytvorené pomocou MyDVD! Modul je vhodné využiť napríklad vtedy, ak ste dodatočne zistili, že vám na DVD niečo chýba (pozabudli ste na niektoré fotografie atď.) a radi by ste to tam doplnili, prípadne sú tam chyby, ktoré chcete odstrániť.
Je logické, že DVD, ktoré je nahrané na jednorazovom nosiči (CD – DVD +/-R), nie je možné upravovať priamo, ale je potrebné stiahnuť ho na pevný disk. Podobné je to aj s prepisovateľnými CD/DVD, ale s tým rozdielom, že výsledok máte možnosť nahrať späť na to isté médium :).

Martin Turanský

(Pokračovanie nabudúce)









[Tip] Použitie prechodových efektov: úlohou prechodových efektov je prejsť z jednej videoscény do druhej tak, aby si to divák, pokiaľ možno, ani nevšimol. Prechodové efekty by mali korešpondovať s témou videozáznamu, t. j. nemali by narúšať dejovú líniu (napr. vo videozázname zo svadby by bolo asi dosť nevhodné použiť efekt horiacej obrazovky – explózia, agresívny rolovací prechod atď.). Prechodové efekty používame na spestrenie videa, ale predovšetkým na zmiernenie tvrdých strihov medzi jednotlivými videoscénami. Ich nesprávne použitie však môže spôsobiť opačný dojem.
> Cross Fade: slúži na plynulý prechod medzi dvoma scénami. Ak ide len o prepojenie dvoch rovnocenných scén a divák sa nemá čo zamýšľať, prečo tam takýto efekt vôbec je, treba ho aplikovať tak, aby bol prechod čo najkratší. Naopak, nastavenie dlhšieho prechodu použite vtedy, keď chcete zdôrazniť zmenu medzi videoscénami (nasledujúca scéna sa odohráva o niekoľko dní neskôr atď.).
> Fade Out Then Inn: po aplikovaní tohto efektu prvá videoscéna stmavne a postupne sa zosvetlí do druhej videoscény. Efekt sa používa na zdôraznenie, že niečo práve skončilo a niečo nové sa začína. Často sa tento efekt používa na záver domácich filmov.
> Rolovacie a pohyblivé efekty: sa používajú predovšetkým, aby zaujali a zdôraznili prechod medzi jednotlivými videoscénami. Sú vhodné napríklad pri hudobných klipoch, korporačných prezentáciách (aby obecenstvo nezaspalo :) a všade tam, kde potrebujete zdôrazniť zmenu. Neodporúča sa ich použitie do domáceho videa a keď, tak len v obmedzenom množstve.

[Tip] Bezpečná zóna: televízor nemá rovnaké parametre obrazovky ako monitor a niektoré objekty na okraji za takzvanou bezpečnou zónou nemusia byť zobrazené. Pri DVD authoringu sa odporúča dodržiavať parametre tejto zóny a to znamená neumiestňovať mimo nej nadpisy, tlačidlá atď. V MyDVD si okraje bezpečnej zóny zobrazíte nasledujúco: *„View > Show TV Safe Zone"*.

Zábava na dlhé zimné večery

Sprievodca práce s ovládačmi

Obdobie zimných sviatkov mnohí z nás venujú zaslúženému oddychu po náročnom študijnom či pracovnom roku. Ponúka čas na všetky tie veci, ktoré zostali zanedbávané počas roka. A možno príde rad aj na dlho odkladaný upgrade (už viete, čo dostanete pod stromček?) či údržbu systému a reinštaláciu ovládačov. Existuje množstvo utilít, ktoré dokážu v tejto situácii pomôcť, a buď dostať spolu s novými ovládačmi z hardvéru to najlepšie, či napomôcť bezproblémovej aktualizácii bez nutnosti reinštalovať celý systém. Takýmto experimentovaním sa však môžete aj veľa naučiť o tom, ako funguje systém, ovládače a ich väzby na jednotlivé zariadenia.

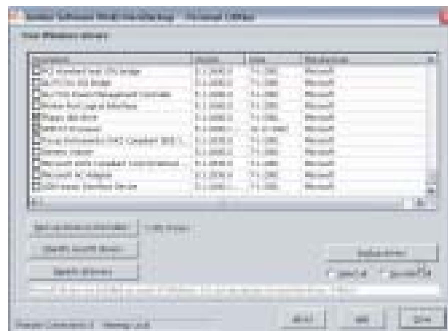
Pred aktualizáciou môžete zazálohovať aj pôvodné a osvedčené ovládače. Jedným z mála programov, ktoré disponujú touto funkciou je, freeware **Driver Collector**. Zaujímavé je, že jeho autor je palestínsky študent informatiky žijúci v Bejrúte a podľa vlastných slov túži po návrate do vlasti. Nuž, tento spôsob boja, teda práca na niečom užitočnom a dostupnom pre každého, nie je zlý nápad… Driver Collector je distribuovaný len ako samostatný exe súbor, ktorý po spustení vypíše zoznam systémových zariadení, ktorých ovládače dokáže vyextrahovať. Stačí si vybrať napríklad len ovládače grafickej karty, kliknúť na tlačidlo *Copy Files* a program vyhľadá v systémovom adresári všetky súbory s väzbami na dané zariadenie a v hlavnom adresári vytvorí adresár Driver Collector s podadresárom nazvaným podľa názvu zariadenia v systéme. Doňho skopíruje všetky súbory ovládača vrátane INF súboru, takže nie je problém ovládače znova použiť ako funkčný celok.
> http://www.himmo.com

Ešte ďalej a trochu profesionálnejšie k problému pristupuje opäť freeware **WinDriversBackup** kanadskej spoločnosti Jermar. Umožňuje identifikáciu, či sú ovládače pôvodné, teda distribuované Microsoftom (systémové, prípadne so Service Packom alebo službou Windows Update), alebo doinštalované. Prekvapivý, najmä v porovnaní s Driver Collectorom, je zoznam spravovaných zariadení, v prípade, že zvolíte položku *Identify all drivers*, program umožní zálohovať ovládače (či INF súbory) *všetkých* systémových zariadení do samostatných podadresárov. A tým myslíme nielen ovládače napr. AGP, zvukovej či grafickej karty, ale napríklad aj procesora (!), tie sa skutočne obvykle dajú stiahnuť len cez Windows Update, alebo sú súčasťou Service Packov. Kuriozitou je možnosť zálohy ovládačov bežných zariadení ako napr. disketovej mechaniky. Zaujímavé je tiež, že takúto zálohu program umožňuje aj na počítači, ku ktorému pristupujete pomocou vzdialeného prístupu. Adresár, kde sa majú ovládače kopírovať, je v tomto prípade voľne definovateľný. S takto spravenou zálohou sa môžete cítiť bezpečne pri akýchkoľvek experimentoch s aktualizáciou, aj keby zlyhala systémová funkcia návratu k pôvodnej verzii ovládačov (driver rollback). Navyše, výsledný balík vygenerovaných súborov pri ovládačoch pôvodne dodávaných od výrobcu hardvéru obsahuje len skutočne nainštalované súbory a je teda podstatne menší ako celý balík (napr. ATi Catalyst), nie všetky súbory sú potrebné práve pre váš model grafickej karty. Systémové ovládače, ako už spomínaný ovl. procesora, je možné nainštalovať aj na iný systém, v balíku chýbajúci katalógový súbor (*.cat) definujúci, že ide o WHQL testované zariadenie, spôsobí len chybovú hlášku, ktorá sa dá pokojne preskočiť. Pýtate sa, načo je to dobré? Nuž, tak okrem zálohy, kedy môžete vyextrahovať aj ovládače dodávané so systémom, si predstavte situáciu, že vám večer zavolá kamarát, že si nainštaloval nanovo systém, niekde stratil pôvodné CD k doske, nemá Service Pack číslo XYZ, ani prístup k internetu, ale už dnes potrebuje niečo spraviť, chýbajú mu však ovládače k dôležitému komponentu USB 2.0, napríklad. A vy náhodou máte rovnaký hardvér… O niektoré funkcie rozšírená platená verzia (Professional ed., 14,95 USD) umožňuje navyše porovnávať uložené ovládače s nainštalovanými (novými) a spravovať ich, je teda vhodná pre betatesterov, programátorov rôznych tweakovacích utilít a podobne.
> http://www.jermar.com/wdbfaqw.htm



Driver Collector

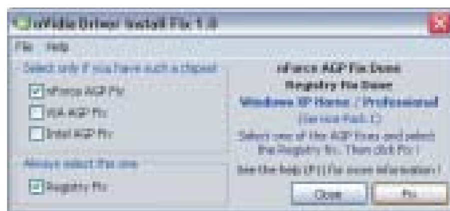
Keďže zálohy už máme hotové, môžeme sa odvážne pustiť do odstraňovania starých ovládačov. Hoci väčšina súčasných distribúcií ovládačov, napríklad ku grafickým kartám obsahuje aj odinštalovací skript, stále ešte zostáva po nich veľa smeti, záznamy v registroch alebo zabudnuté súbory. Ak sú niektoré súbory chránené proti prepisu, inštalácia novej verzie ovládačov ich neprepíše a výsledný mix môže spôsobovať nepríjemné problémy. Riešenie ponúka napríklad aplikácia **Driver Cleaner** (aktuálne verzia 2.6), ktorej autorom je Ruud „Spike“ Ketelaars, pôsobiaci na webe DriverHeaven. Driver Cleaner dokáže nájsť a efektívne zmazať všetky zvyšné súbory či záznamy po ovládačoch a utilitách ku grafickým kartám ATi a nVidia, čipsetu nForce (majitelia týchto dosiek nech nevynechajú nasledujúce riadky) a zvukových kariet Creative, Turtle Beach či Realtek. Pre max. bezpečnosť program umožňuje pred čistením v *Options* zapnúť zálohovanie adresárov, súborov a záznamov v registroch, prípadná obnova je možná opäť cez menu v programe. Po odinštalovaní ovládačov bežným spôsobom stačí po reštarte zvoliť *núdzový režim*, pokiaľ možno *nedovoliť* systému autodetekciu a spustiť Driver Cleaner. Ďalej je potrebné vybrať zo zoznamu zariadenie, ktorého staré ovládače chcete vyčistiť (menej skúsení môžu cez skratku CTRL + W spustiť sprievodcu) a stlačiť *Clean*. V *Advanced* menu (voľba v *Options*) to všetko ide dokonca dávkovo, napríklad s ovládačmi k ATi môžete zároveň vyčistiť záznamy po softvéri ATi Hydravision. Keďže najmä v prípade grafických čipov Windows XP autodetekujú zariadenia a nainštaluje vlastné ovládače, odporúča sa (opäť v núdz. režime) spustiť utilitu **Cab Cleaner** (v položke *Tools*) a vyčistiť súbory Drivers.cab a SP1.cab od ovládačov ATi a nVidia. Cab Cleaner tieto súbory rozzipuje, odstráni všetky informácie a súbory ovládačov týchto kariet a znova skomprimuje. Cieľom je, aby sa v systéme nenachádzali *žiadne* ovládače a záznamy o grafických kartách ATi a nVidia a aby OS identifikoval tieto karty ako neznáme VGA zariadenia. Po reštarte je tentoraz čistý systém pripravený na inštaláciu nových ovládačov. Drobné problémy si so sebou priniesli ovládače nVidia Detonator verzie 45.xx a vyššie, ktoré pri odinštalovaní v niektorých prípadoch nekorektne zmažú záznam o kompatibilite s AGP rozhraním. Inštalácia novšej verzie potom havaruje. S Driver Cleanerom je distribuovaná utilitka **nVidia Driver Install Fix**, pri ktorej stačí vybrať správneho výrobcu čipsetu, potvrdiť voľbu *Registry Fix* a kliknúť na *Fix*. Po obligátnom reštarte by malo byť všetko v poriadku.
> http://www.driverheaven.net/cleaner



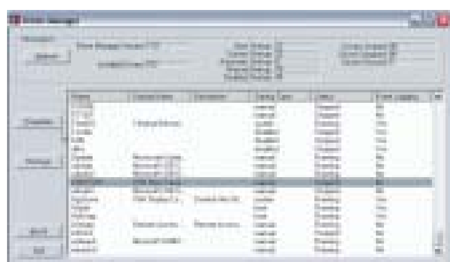
WinDriversBackup

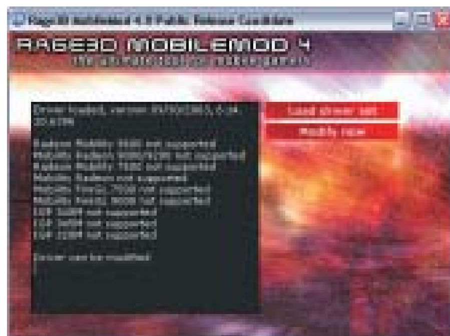
Vytvorenie zálohy: či už partition (napr. s programom Norton Ghost) alebo ako „restore point“ pre funkciu Obnova Systému (System Restore) vo Windows XP, je vždy dobrý nápad. Minimálne však skopírovanie všetkých dôležitých dát, ako sú dokumenty, pošta, nastavenia alebo aj uložené pozície v hrách na druhý disk či CD. Nezabudnite na to.

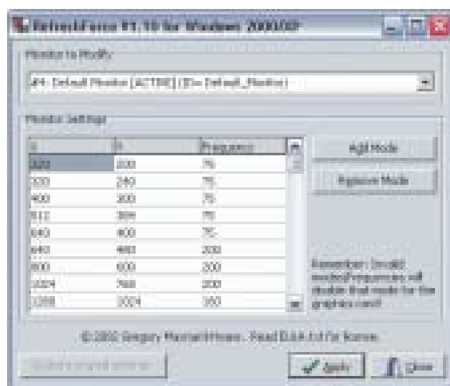
Nepríjemného prekvapenia sa občas môžu dočkať napríklad majitelia matičných dosiek s čipsetmi nForce od spoločnosti nVidia v prípade, že v systéme Windows XP odinštalujú štandardným spôsobom alebo pomocou Driver Cleaneru ovládače k nForce. Pohľad na „modrú obrazovku smrti“ ich asi veľmi nepoteší. Riešením je inštalačný balík pôvodných ovládačov rovnakej verzie, aké sú dodávané so systémom Windows 2000/XP s názvom **nForce Reset** od autora používajúceho prezývku *Mwarhead*. Ten si, mimochodom, už predtým získal popularitu u majiteľov grafických kariet s čipom PowerVR Kyro/Kyro II svojimi modifikovanými ovládačmi. Po rozbalení a spustení navráti nForce Reset ovládače k AGP, pamäťovému, SMB a IDE rozhraniu k pôvodným ovládačom od Microsoftu, a je efektívnejším návratom ako funkcia *driver rollback* systému, v podstate plní funkciu odinštalovávača. Význam programu nForce Reset spočíva v tom, že nVidia Uninstaller má množstvo problémov: odstráni VGA, AGP, IDE bez návratu k pôvodným univerzálnym systémovým ovládačom a používatelia sa môžu stretnúť s problémami naštartovať systém (problém s VGA alebo IDE). Bez spustenia systému zasa nemôžu nainštalovať novšiu


Driver Cleaner: nVidia Driver Install Fix


Nasty File Remover


DriverManager


Mobility Mod 4


RefreshForce

verziu nForce ovládačov. Mwarhead ako riešenie odporúča *namiesto* odinštalácie cez *Pridať/Odobrať programy* použiť jeho program, určite po jeho spustení nesmú zabudnúť potvrdiť inštaláciu štandardného (Generic) IDE ovládača, nie je síce natívnym ovládačom pre nForce IDE radič, ale zabezpečí spustenie v kompatibilnom režime. Následne reštartovať systém, ktorý by sa mal nachádzať v pôvodnom stave ako pred inštaláciou balíka od nVidie (až na ovládače audia a LAN, tie však nie sú dôležité) a vyčistiť systém od zbytkov neželaných súborov a záznamov už spomínaným programom Driver Cleaner, z menu vybrať nForce čipset a stlačiť *Clean*. Nuž a po reštarte len nainštalovať nové ovládače k nForce, nasledované ovládačmi k VGA karte.

> *http://mwarhead.motheboardfaqs.com*

Zdatnou konkurenciou Driver Cleaneru je aplikácia **Nasty File Remover** od programátora Rudiho Alexa Kohna. Jeho zatiaľ posledná verzia 0.7.2 pochádza z mája t. r., v čase písania tejto recenzie bol trochu problém s prístupom na jeho stránku a ani automatický update obsiahnutý v programe nenašiel novšiu verziu, i keď sa vo fórach na webe hovorí už o 0.7.3. NFR dokáže okrem nVidia, ATi a Creative ovládačov detekovať aj zvyšky po ovládačoch grafických kariet S3 a Matrox, prípadne je možné nadefinovať si vlastný reťazec (napr. názov výrobcu), prípony a veľkosť súborov, ktoré je potrebné ignorovať (TXT, BAK atď.) a adresár, ktorý má program prehľadávať. Po vyhľadaní a skontrolovaní zoznamu zobrazených súborov (pokiaľ možno v núdzovom režime) stačí nepotrebné súbory označiť a rozhodnúť, čo s nimi. NFR umožňuje vygenerovanie zoznamu súborov v TXT či HTML, ich zálohu do ZIP archívu, alebo priame zmazanie. Neobvyklou voľbou je vygenerovanie BAT dávkového súboru (s DOS alebo dlhými názvami súborov a adresárov), ktorý môžete prekopírovať na systémovú disketu a automaticky zmazať súbory po nabootovaní z nej, prípadne len ho odložiť na neskoršiu plánovanú údržbu systému. Použiť tento spôsob je však možné len v prípade, že používate súborový systém FAT32. Nasty File Remover, na rozdiel od Driver Cleaneru, neskenuje registre, ani neprevádza ich zálohu a čistenie a už vôbec nedokáže zabrániť autodetekcii a inštalácii systémových ovládačov ich preventívnym zmazaním z CAB súborov. Dokáže však detekovať aj iné zariadenia ako DC a má aj zopár iných zaujímavých vlastností. Odporúčame ich používať spoločne.

> *http://rudz.frac.dk*

Ale niekedy ani oba tieto programy nepomôžu zbaviť sa pozostatkov po iných zariadeniach, ktoré ste už z Windows 2000/XP dávno odinštalovali, avšak ich ovládače sa zanovito držia zubami-nechtami v systéme. Určite vám pomôže freeware aplikácia **DriverManager** (v. 1.02) od spoločnosti L5 Software Group. Nám sa podobný prípad stal dávnejšie pri ovládači k fotoaparátu Logitech Pocket Digital, jeho softvér bol staršej verzie a napriek korektnému odinštalovaniu zostal v systéme ovládač rozhrania USB. DriverManager po spustení zobrazí zoznam všetkých ovládačov v systéme, po označení konkrétneho ovládača a kliknutí na *Properties* aj podrobné informácie o ňom. V prípade, že chcete len vyskúšať, „čo to spraví“, môžete ovládač zablokovať *(StartupType – Disabled)* a reštartovať počítač. Ak sa systém správa normálne a všetky zariadenia fungujú, môžete ovládač odstrániť, označte ho a kliknite na *Remove*. DriverManager fyzicky zmaže súbor na disku aj so záznamami v registroch. Po reštarte sa môže ešte názov zariadenia spolu so žltým výkričníkom objavovať medzi hardvérom v ovládacích paneloch, stačí ho však označiť a zmazať, ide už len o nefunkčný odkaz. Keďže Windows 2000/XP chránia niektoré systémové súbory (Windows File Protection), je lepšie tieto úpravy a odinštaláciu robiť opäť v núdzovom režime. DriverManager je utilitou síce užitočnou, zároveň však pre neskúsených používateľov potenciálne nebezpečnou. Opatrnosť v tomto prípade nikdy nie je zbytočná.

> *http://www.l5sg.com*

Ďalšie programy, ktoré si predstavíme, zaujmú zrejme majiteľov notebookov s grafickými čipmi od spoločnosti ATi a donedávna aj majiteľov matičných dosiek s integrovanými grafickými čipmi (IGP) od tej istej spoločnosti, i keď je ich zrejme neporovnateľne menej, napríklad IGP320 (K7), IGP340 (P4) či nový a veľmi zaujímavý IGP9100 pre Pentium4. Donedávna hovoríme preto, lebo ATi v poslednej revízii integrovaných ovládačov Catalyst 3.9 zahrnula podporu aj pre tieto čipsety, i keď len ich desktopové varianty, mobilné stále chýbajú. Predtým boli majitelia ATi IGP matičných dosiek spolu s vlastníkmi niektorého „Powered by ATi“ notebookov úplne odkázaní na podporu výrobcu zariadenia. ATi, na rozdiel od nVidie, ktorá štandardne zahrnula podporu mobilných a integrovaných čipov do sady Detonator (dnes nazývaných ForceWare), nedáva tieto ovládače bežne k dispozícii na stiahnutie, ale poskytuje ich výhradne svojim zmluvným partnerom na prispôsobenie pre potreby ich výrobkov. Ide však o trochu chabú výhovorku, celá „úprava“ obvykle spočíva v banálnej modifikácii INF súborov či zautomatizovaní inštalačného procesu. Veľké oneskorenia oproti desktopovej verzii ovládačov nie sú neobvyklé, nami nedávno testovaný notebook HP Nx9005 bol dodávaný s Calatystami verzie 2.1 i napriek tomu, že šlo o novinku! Najväčšmi sa tento problém dotýka hráčov, pretože hlavne posledné revízie opravovali problémy s kompatibilitou, výkonnostné zázraky od nich očakávať nemožno. Táto situácia sa trochu nepáčila programátorovi známemu pod prezývkou Patje na dnes už spomínanom webe DriverHeaven. Jeho utilita **DriverHeaven Mod Tool** (v.1.4) dokáže modifikovať bežné Catalysty pre podporu všetkých mobilných čipov založených na tretích generáciách ATi Radeon, teda Mobility Radeon, Mobility FireGL a integrovaných IGP 3xxM. Pred samotnou úpravou ovládačov ich musíte rozbaliť z inštalačného súboru, buď spustite inštaláciu a počkajte na chybovú hlášku o nepodporovanom zariadení (súbory zostanú na disku), prípadne poslúži aj WinRar, alebo skúste EXE súbor premenovať na ZIP a rozbaliť do určeného adresára ako bežný archív. DH Mod Tool stačí spustiť, nájsť adresár s rozbalenými ovládačmi ATi (po inštalácii bežne C:\ATI\SUPPORT\) a kliknúť na *Start modding*. Takto pripravené ovládače sa inštalujú bežne programom setup.exe ako u desktopových grafických kariet, inštalácia po úprave automaticky detekuje použitý čip/čipset ATi.

> *http://www.driverheaven.net/patje*

Nielen na DriverHeaven sa zaoberajú modifikáciou ovládačov pre mobilné grafické čipy ATi, na webe Rage3D majú **Mobility Mod 4**, ktorý je práve vo fáze posledného dolaďovania pred finálnou verziou. Funguje rovnako dobre ako DH Mod Tool, oba programy podporujú dokonca aktiváciu funkcie ATi PowerPlay, čo je dynamické znižovanie frekvencie a napájania grafického čipu počas práce v 2D, ktoré prispieva k menšej spotrebe notebooku. Autori oboch programov sa poznajú, otázka znie: načo je dobrá rivalita, prečo nepracujú spolu na jednom? Alebo ešte lepšie: ak toto dokážu amatéri, prečo nás ATi „ťahá za nos“ a jednoducho nevydá ovládače pre notebooky?

> *http://www.rage3d.com* *(Forum > Radeon Mobility Discussion and Technical Support)*

Už v čísle 7/2003 sme spomenuli, že program **RivaTuner**, pôvodne určený len pre tweakovanie grafických čipov nVidia, dokáže odomknúť podporu 8 pixel pipeline uzamknutú len softvérovo na 4 pri grafických čipoch ATi Radeon 9500/9500 Pro. Takýmto spôsobom je možné z akéhokoľvek

Radeonu 9500 so 128-bitovou pamäťovou zbernicou vytvoriť Radeon 9500Pro, z Radeonu 9500/9500Pro s 256-bitovou zbernicou dokonca Radeon 9700 a odomknúť túto podporu aj na Radeone 9800SE. Napriek snahe ATi kryptovať tieto parametre v ovládačoch sa Alexeyovi „Unwinder" Nikolajchukovi darí vždy v novej verzii RivaTuneru túto úpravu aktualizovať aj pre nové verzie ovládačov. Skontrolujte si však najskôr, ktorú verziu Catalystov práve vaša verzia RivaTuneru podporuje, do dvoch týždňov po nových obvykle Unwinder zaktualizuje *SoftRadeon R9x00 patch*. Pre úpravu potrebujete „rozbalené" Catalysty, o vhodnom postupe sme už písali, ale nezabudnite si z nich urobiť zálohu. Na úpravu nepoužívajte ovládače v adresári C:\ATI\SUPPORT\, ale skopírujte si ich na iné miesto. O aký akcelerátor presne ide, vám po spustení povie RivaTuner presne, teda 256- či 128-bitovú verziu, alebo počet odomknutých pixel pipeline, teda 4 × 1 alebo 8 × 1. Procedúra úpravy je až banálne jednoduchá: po spustení RT choďte do menu Power User a z ikoniek zvoľte *Open patch script*. Vyhľadajte v adresári RT podadresáre *PatchScripts > ATI > SoftR9x000* a vyberte verziu podľa OS (Win95/98/Me alebo Win2k/XP). Vyberte správny skript podľa vášho akcelerátora (napr. R9500 128 bit 4 × 1 na R9500 PRO 128 bit 8 × 1 použite R9500) a vyhľadajte v adresári s ovládačmi súbor ati2mtag.sy_ v pôvodných ovládačoch. Skript vytvorí už modifikovaný súbor ati2mtag.sys, ktorým prepíšte v núdzovom režime pôvodný v adresári C:\WINDOWS\system32\drivers. Niektoré grafické karty s čipmi Radeon (napr. ManLi) nie sú kompatibilné s referenčnými ovládačmi dodávanými ATi a je potrebné ich stiahnuť zo stránky výrobcu, stačí počkať na aktuálnu verziu (zhruba týždeň, dva po referenčných) a aplikovať patch, mal by fungovať tiež. Ak máte šťastie, nedočkáte sa žiadnych artefaktov v 3D režime, táto úprava totiž nefunguje na 100 % u všetkých čipov. Ale keďže ide o jednoduchú úpravu, ktorá teoreticky môže dramaticky zvýšiť výkon bez rizika poškodenia hardvéru, stojí za pokus. RivaTuner okrem iného dokáže modifikovať aj bežné Radeony na ekvivalentné profesionálne modely FireGL rovnako ako skriptom SoftQuadro4 staršie NV17/NV25 na Quadro.

> http://www.guru3d.com/rivatuner, http://ocfaq.com/softmod

Veľkým problémom systémov Windows 2000/XP je tzv. „60 Hz bug", t. j. nemožnosť pracovať v 3D rozhraniach (hry) vo vertikálnej frekvencii vyššej ako 60Hz, dôvod prečo sú hráči častí zákazníci u optikov. Napriek tomu, že ATi a nVidia v posledných verziách ovládačov už ošetrujú tento problém a je možné tieto frekvencie vnútiť, je *absolútne potrebné*, aby systém poznal presné možnosti monitora, a teda musí byť korektne nainštalovaný jeho ovládač, nesmie tam byť niečo ako „štandardný monitor" alebo niečo podobné, inak táto funkcia nebude po reštarte fungovať. Ak systém nepozná konkrétne váš monitor a jeho ovládač (resp. INF súbor s informáciami o frekvenciách), hľadajte ich na stránke výrobcu. Nie všetci výrobcovia grafických čipov pristupujú k tomuto problému rovnako, pre majiteľov kariet Matrox, S3, Xabre a iných je univerzálnym riešením program **RefreshForce**, ktorý bez ohľadu na typ monitora, grafického adaptéra alebo verzie ovládačov umožní nastaviť vhodné frekvencie, prípadne vložiť individuálne nastavenia. Ak na našom obrázku nájdete opisovanú chybu (nesprávne nastavený „neznámy" monitor), screenshot sme robili na notebooku len pre potreby tohto článku.

> http://www.pagehosting.co.uk/rf

Ján Lončík

Tipy a triky pre mobilné telefóny (MMS)

V minulých tipoch a trikoch sme sa venovali informačným službám dostupným cez mobilný telefón, ku ktorým sme priradili aj SIM toolkit banking. Tieto služby nevyžadovali najmodernejší telefón a ani poplatky za tieto služby neboli vysoké, takže pri ich použití človek prakticky vždy ušetril. Napríklad jedna SMS ako príkaz SIM toolkit bankingu je oveľa lacnejšia ako cesta povedzme aj prostredníctvom MHD do banky. Nehovoriac o úspore času. Služba MMS, ktorej sa teraz budeme venovať, nie je až taká praktická, ide skôr o zábavu. MMS správa s prvou fotografiou potomka z pôrodnice otcovi alebo starým rodičom je iste na nezaplatenie, no séria MMS s obrázkami z nudného výletu so stereotypnými komentármi typu „tu som bol...", „takto sme po polnoci vyzerali..." a pod. sú jednoducho vecou vkusu. Od októbra 2002 uviedol MMS do komerčnej prevádzky EuroTel a vo februári 2003 aj Orange. Ak porovnáme rozšírenie mobilných telefónov, je na tom Slovensko pomerne dobre. Z nových typov s výnimkou najlacnejších telefónov, prakticky všetky modely technológiu MMS podporujú. Určitý prehľad o prístrojoch na trhu nám poskytne tabuľka.

Spočiatku niektoré mobilné telefóny podporovali len takzvané EMS. Mali rovnakú dĺžku ako SMS, teda 160 znakov, no mohli obsahovať aj binárne reprezentované multimediálne údaje, napríklad malý obrázok alebo krátky zvuk. No nekompatibilita telefónov nedovolila tejto technológii potrebný rozmach. Výhodou MMS je možnosť písania textových správ, ktorých dĺžka presahuje 160 znakov. Jedna MMS je oveľa praktickejšia a vo väčšine prípadov aj výhodnejšia ako dlhý text rozdelený do viacerých SMS. Veľkosť MMS sa môže pohybovať v závislosti od telefónu okolo 30 Kb.

MMS môže obsahovať:

> farebné digitálne fotografie
> logá a šetriče pre displej mobilu
> zvukové záznamy (napr. z diktafónu mobilného telefónu)
> štandardné zvonenia
> polyfonické melódie a zvonenia (MIDI, WAV, MP3)
> texty

Čoraz viac sa rozširuje používanie mobilných telefónov doplnených o digitálny fotoaparát. Tieto dva prístroje k sebe aj koncepčne patria, telefón má batériu, displej, pamäť a tlačidlá, prídavný alebo vstavaný fotoaparát má len optiku a základnú elektroniku, takže toto riešenie je veľmi lacné. Nasnímaný obrázok, napríklad pohľadnicu z dovolenky, môžeme poslať prostredníctvom MMS. Mobilní operátori mysleli aj na tých, ktorí nevlastnia mobilný telefón. Obrázok/pohľadnica sa pošle na číslo definované operátorom, tam sa vyrobí pohľadnica s príslušným obrázkom, ktorú si adresát nájde v bežnej poštovej schránke. V EuroTeli je to číslo 1111, cena je okolo 20 Sk. V Orangi posielame MMM, ktoré majú dôjsť ako pohľadnice na číslo 656. Cena je 19.90 Sk + cena za odoslanie MMS.

So zvukmi je to podobne. Telefóny podľa typu už dávnejšie umožňujú nahrať kratší alebo dlhší zvukový záznam, teda spomínanú hymnu nahráme priamo na štadióne, keď ju spievajú fanúšikovia víťazného tímu a následne odošleme. Samozrejme, kvalita bude úmerná snímacím možnostiam fotoaparátu a zvuk možnostiam snímacieho zariadenia. Ak máme k dispozícii počítač alebo notebook, obrázok alebo zvuk môžeme vytvoriť na ňom a preniesť ho na mobilný telefón, či už prostredníctvom kábla, infra portu, alebo komunikačného rozhrania Bluetooth. Prenosom dát, synchronizáciou kontaktov a prenosom obrázkov do PC sa budeme venovať v budúcom pokračovaní.

Nastavenie mobilného telefónu je závislé od konkrétneho typu. Návod nájdeme na webových stránkach svojho mobilného operátora. Je možné vyžiadať si nastavenie aj prostredníctvom konfiguračnej SMS, ktorú pošle operátor na váš telefón. Konfiguračnú správu je možné vyžiadať cez webový formulár. V EuroTeli je to adresa *http://chat.e-zones.sk/sendmms/* alebo poslaním SMS na číslo 123, pričom formát správy je **SET MMS NO** pre Nokiu, **SET MMS SE** pre Sony-Ericsson, **SET MMS SI** pre Siemens a **SET MMS SA** pre Samsung. U operátora Orange je najjednoduchšie zavolať na zákaznícke číslo 905, vyžiadať si spojenie s operátorom (DTMF kód 9) a následne vyžiadať operátora dátových služieb a povedať mu typ telefónu, pre aký chceme nastavovaciu SMS.

Cena jednej MMS je v závislosti od operátora a používateľského programu. EuroTel spoplatňuje MMS sumou 14,90 Sk a zaslanie pohľadnice MMS na číslo 1111 sumou 29,90 Sk. Orange tarifuje MMS správy do 5 kilobajtov rovnako ako SMS a nad túto sumu sú MMS spoplatňované sumou 9,90 Sk. Všetky sumy sú bez DPH.

Ľuboslav Lacko

www.eurotel.sk, www.orange.sk

Prehľad prístrojov na trhu

Značka,typ	Displej	Fotoaparát	Cena*
Nokia N-GAGE	176 × 208 bodov	—	15 500,–
Nokia 3100	farebný, 4096 f.	—	10 500,–
Nokia 3110	farebný, 4096 f.	—	10 500,–
Nokia 3510i	farebný, 4096 f.	—	7 700,–
Nokia 6100	farebný, 4096 f.	—	13 300,–
Nokia 6610	farebný, 4096 f.	—	0,–
Nokia 7250	farebný, 4096 f.	áno	21 500,–
Nokia 7250i	farebný, 4096 f.	áno	21 900,–
Panasonic GD87	farebný, 65 536 f.	áno	20 500,–
Samsung E700	farebný, 65 536 f.	áno	19 900,–
Samsung V200	farebný, 65 536	áno	21 500,–
Siemens C60	farebný, 4096 f.	—	7 900,–
Siemens MC60	farebný, 4096 f.	áno	9 900,–
Siemens SL55	farebný, 4036 f.	—	19 900,–
Siemens ST55	farebný, 65 000 f.	áno	15 500,–
Siemens S55	farebný, 256 f.	—, príslušenstvo	12 900,–
Sony Ericsson P800	farebný, 4096 f.	áno	32 500,–
Sony Ericsson T310	farebný, 256 f.	—, príslušenstvo	7 900,–
Sony Ericsson T610	farebný, 65 536 f.	áno	16 500,–

**štandardná cena s DPH*

Call of Duty

Ak by ste si mysleli, že súčasné datadisky do Medal Of Honor: Allied Assault (Breakthrough…) tvoria tí istí ľudia ako pôvodný titul, boli by ste určite na omyle. Ľudia prichádzajú a odchádzajú. Odišli aj pôvodní tvorcovia MOHAA z Electronic Arts, aby si založili svoje vývojárske štúdio Infinity Ward a predviedli druhú svetovú vojnu vo svojom štýle. A môžete sa staviť, že sa to deje vo veľkom štýle, spôsobom HBO seriálu, Band of Brothers (Bratstvo neohrozených). Nebudem tu porovnávať MOHAA a CoD. CoD je hra jednoznačne lepšia vo všetkých smeroch a porovnávanie by bolo iba mrhaním priestoru. Radšej sa pokúsim vyzdvihnúť plusy tohto titulu. To, čo pri hraní budete asi najčastejšie vnímať, je neustála dynamika, vysoká hrateľnosť a fakt, že sa stále niečo deje. V praxi to vyzerá tak, že od prvého výskoku z lietadla nad Normandiou sa nezastavíte, preskáčete celou Európou a zastavíte sa až v Stalingrade. Ak ste niekedy videli Band of Brothers od Spielberga a Hanksa na HBO, viete o čom hovorím. Autori hry sa taktiež inšpirovali vojnovými filmami ako Enemy At The Gates (Nepriateľ pred bránami), ktorý zachytával Stalingrad z pohľadu snajpera. Hráč je obyčajný človek, ktorý sa ocitol vo vojne. Musí to pochopiť a vyrovnať sa s tým,



Foto: Activision, Inc.

rovnako ako vaši kamaráti z jednotky. Vo vojne totiž nie ste sám, prakticky neustále fungujete v tíme, čo je v tejto hre veľmi dôležité. Vzájomné krytia, kooperácia, to všetko musí fungovať. Hra má totiž pre vás prichystaných toľko nepriateľov, že sám hráč to určite nezvláda. A môžem vám povedať, že zo vzájomnej spolupráce a z inteligencie svojich parťákov budete mať isto radosť. Určite je mnoho akcií predskriptovaných, no hra obsahuje aj miesta, kde sa o správanie stará umelá inteligencia a táto až na pár výnimiek naozaj funguje. Hráč v rýchlom slede prebieha z jednej misie do druhej, pričom na každom území (Normandia, Rakúsko, Stalingrad, Poľsko…) hrá za iného vojaka. Viete si teda asi živo predstaviť, ako to vyzerá v Stalingrade (kto nevie, nech si preštuduje Nepriateľa pred bránami). Pretože títo páni, ktorí v 3. misii MOHAA prerobili film Saving Private Ryan do hernej podoby, prerobili scény z Nepriateľa pred bránami do Call Of Duty. Absolútna hrateľnosť, absolútne efekty, všetko vybuchuje, hučí, vás zrážajú výbuchy k zemi a všetko, čo máte na svoju obranu, je jeden zásobník (bez zbrane, samozrejme). Avšak zatiaľ, čo MOHAA bol postavený na tomto vyloďovaní v Normandii a neskoršie misie nedosahovali slušných kvalít, v CoD sa budete baviť od začiatku až do konca vo veľkom štýle. Odskúšate si mnohé ručné zbrane 2 sv. v., rovnako ako aj stacionárne pozemné guľomety. Maximálne upravený Quake 3 engine podáva vrcholné výsledky svojej kariéry a viac sa z neho už azda ani vyžmýkať nedá. Trochu lepšie mohli byť štandardné animácie vojakov. Zvuková kulisa je proste vojnový naturalizmus, podfarbenie tentoraz dodáva slušný hudobný sprievod.

Konfigurácia

Minimálna konfigurácia:
Pentium III 700 MHz/Athlon 700 MHz, 128 MB RAM, 1,4 GB + 600 MB HDD, 32 MB T & L akcelerátor

Typ hry: FPS

Hodnotenie

[+] dynamika, hrateľnosť, zábava, čistý konzum, efekty
[–] kratšia herná doba, lineárny dej

Celkové hodnotenie:



Zoltán Radnóti

Max Payne 2: The Fall of Max Payne

Fínske štúdio Remedy za asistencie amerického Rockstar Games ukuchtilo nové pokračovanie Maxa Payna (ďalej MP) celkom rýchlo, tuším za rok a pol. MP bol vynikajúcou hrou, ktorej jediným nedostatkom bola príliš extrémna krátkosť. Hra sa dala pohodlne prejsť za osem hodín. A to je naozaj málo, preto tvorcovia pre dvojku prisľúbili rovno trojnásobnú hraciu dobu. Tá sa, samozrejme, nekoná, ale poďme pekne po poriadku.

MP2 je dejovo nezávislý od jednotky. Dejovo je omnoho zložitejší a ak dobre neviete po anglicky, budete si toho musieť veľa preložiť, aby ste pochopili príbeh rozprávaný väčšinou klasickými komiksovými kresbami či engine animáciami. Dej je v skutočnosti rozprávaný príliš zložito na to, aký je jednoduchý. Dôjde tu však k rôznym zápletkám, milostným pletkám či akčným prestrelkám. Z každého rožku trošku, pričom určite dominujú zbrane a efekty okolo nich. Čo vám budem vravieť, MP2 je z grafickej stránky okúzľujúci a na dobrej zostave s tým môžete ohurovať okoloidúcich kamarátov. Pribudlo tiež mnoho zbraní, pričom sa bude využívať určite AK47, MP5 s ďalekohľadom či Dragunov. Všetky zbrane, predmety,

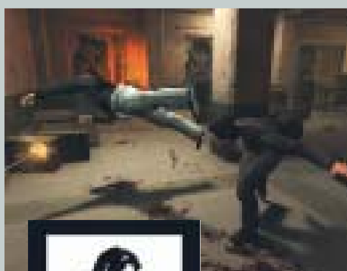





Foto: Rockstar Games, Inc.

efekty a ďalšie herné deje majú svoju fyzickú dimenziu. To vám hra predvedie hneď na začiatku, keď zastrelíte prvého protivníka. Ten sa zvalí na poličky, strhne ich so sebou a ešte mu popadajú na hlavu. Toto ste už niekedy v nejakej hre videli, bez toho, aby to bolo naskriptované? Určite nie a aj v tomto je MP2 výborný (vo fyzike). Taktiež bol zlepšený bullet time efekt, čo je „matrixovské" spomalenie času. V dvojke je ho však takmer neobmedzene, čo osobne považujem za negatívum. V jednotke ste totiž museli viac zabíjať a snažiť, aby ste si nahrabali viacej bullet time. Dejovo je hra opäť lineárna a postupuje sa jasne, rovno za nosom. Hra často obsahuje dosť brutálne scény, pričom asi netreba pripomínať, že je predávaná od 18 rokov. Inteligencia súperov je na obstojnej hranici a aj keď je hra v samotnom konci naozaj obťažná, je to skôr na základe počtu nepriateľov, nie výšky ich IQ. Hru som osobne dohral na dve sedenia po 3 a 9 hodín a aj celkovo sa mi zdá byť tak o tretinu dlhšia ako jednotka. Môžem vám však povedať, že až na pár malých detailov je to rovnako ako v Call of Duty konzum od začiatku až do konca. Jednoducho rýchla akcia, žiadne hluché miesta a v rýchlom slede za sebou. Hre stále chýba multiplayer, aj keď je asi len otázkou času, kedy nejaký vznikne (oficiálny/neoficiálny). O predĺženie hracej doby sa autori snažili aj vytvorením ďalších módov ako je Dead Man Walking, Survival a podobne. Skôr by som to však bral ako Bonus než ako plnohodnotné rozšírenie. Toho by sme sa mohli dočkať v amatérskych či profesionálnych módoch, ktoré určite vzniknú vďaka vydaným editačným nástrojom.

Konfigurácia

Minimálna konfigurácia:
Pentium III/Athlon 1 GHz, Celeron/Duron 1,2 GHz, 256 MB RAM, 1,7 GB HDD, 32 MB T & L akcelerátor

Typ hry: film noir love story

Hodnotenie

[+] akcia, efekty, zbrane, realita, noir love story
[–] krátkosť, minimum zásadných noviniek

Celkové hodnotenie:



Zoltán Radnóti

OracleWorld 2003 Praha

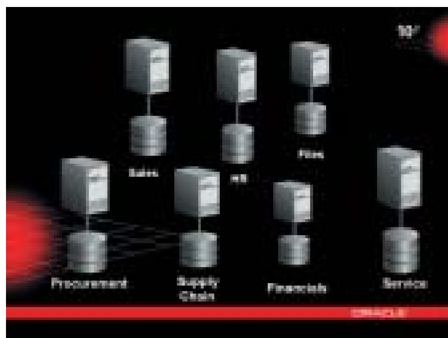
OracleWorld je najväčšia globálna konferencia spoločnosti Oracle pre oblasti technológie a biznisu. Tohtoročný OracleWorld sa konal premiérovo v San Franciscu, hlavným podujatím v Európe bola konferencia v Paríži a v dňoch 23. až 24. 10. 2003 sa toto isté podujatie konalo aj v Prahe. Konferencia má v komunite používajúcej produkty spoločnosti Oracle už dlhoročnú tradíciu. A ako taká má za sebou aj niekoľko míľnikov. Spomenieme, len posledné dva. Zmenu názvu (predtým sa konferencia volala Oracle OpenWorld) a skutočnosť, že sa konferencia prvýkrát konala v krajine strednej a východnej Európy.

Na konferencii v Prahe odznelo 15 prezentácií a niektoré z prezentovaných technológií si účastníci konferencie mohli vyskúšať v sekcii DemoGround. Zlatým klincom programu bolo komerčné uvedenie novej databázovej platformy Oracle 10g a hlavným lákadlom pre väčšinu účastníkov malo byť vystúpenie šéfa spoločnosti Larryho Elissona. A od toho, ktorú z ponúkaných lahôdok ten-ktorý návštevník preferoval, závisela aj jeho spokojnosť. Kto pricestoval do Prahy za technologickými novinkami v oblasti databáz a podnikového softvéru, sklamaný rozhodne nebol. Koho však na konferenciu prilákala účasť charizmatického a do značnej miery aj kontroverzného Elissona, ten sa v Elissonovej kotroverznosti pravdepodobne len utvrdil. Aj keď tentoraz boli príčinou Larryho neúčasti na obidvoch európskych podujatiach údajne zdravotné problémy. Ale nechajme Elissona vychutnávať adrenalín na svojej jachte a poprajme mu, aby mu technika z východnej Európy (nadzvuková stíhačka Mig 29) nepripravila také sklamanie, ako pripravil on svojim východoeurópskym obdivovateľom. Musíme však organizátorov konferencie pochváliť, že napriek takej výraznej zmene v kľúčovej prezentácii zvládli situáciu nad očakávanie dobre a viceprezident Oracle pre oblasť EMEA sa v zastupovaní Larryho snažil, ako len mohol.

Grid Computing

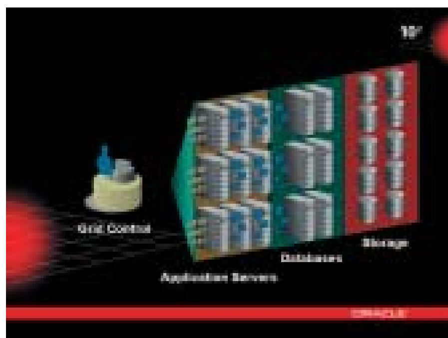
Vo všeobecnosti by malo platiť, že čím je názov, prípadne označenie verzie produktu dlhšie, tým viac by mal o produkte samotnom prezradiť. V prípade novej databázy Oracle 10g však ide len o dve číslice a jedno jediné písmeno. Čo už nám len toto písmeno môže prezradiť? Znalcom databázových technológií pomerne veľa. Niekomu by pojem grid mohol navodiť asociácie s tabuľkovým procesorom, no našťastie o žiadny návrat od relačných databáz k tabuľkovým procesorom typu Excel nejde. Filozofia Grid Computingu je iná. Databázový server si väčšinou predstavujeme ako kombináciu výkonného a spoľahlivého hardvéru a kvalitného, robustného a v neposlednom rade, samozrejme, tiež výkonného softvéru. Za výkon a spoľahlivosť sa však, samozrejme, platí, a to nie málo! Analógiu nelineárnej cenovej politiky serverov môžeme nájsť aj pri iných IT komponentoch, napríklad pri procesoroch pre bežné počítače. Ak si predstavíme cenovú krivku výkonového radu určitého modelu, môžeme na tejto krivke vypozorovať určitý zlomový bod. Za týmto zlomom výkon rastie už iba po pár percentách, no cena nezriedka aj po násobkoch. Takže zjednodušene platí, že súčet ceny niekoľkých menej výkonných serverov je spravidla podstatne menší než cena jedného servera o výkone rovnajúcemu sa súčtu výkonov spomínaných serverov.

Ďalšou, dalo by sa povedať, nielen filozofickou, ale priam strategickou otázkou je, koľko serverového výkonu naozaj potrebujeme. Odpoveď na túto otázku je zdanlivo jednoduchá a jasná. Predsa maximum predpokladanej špičky, plus nejaká rezerva zahrňujúca rast firmy, prípadne krízové alebo neočakávané situácie. Istotne, spomínané maximum využijeme len málokedy, napríklad pri obchodných aplikáciách v čase marketingovej špičky (napríklad Vianoc), prípadne v obdobiach intenzívnych marketingových kampaní, hlavne pre analýzy výsledkov kampane a pre následné predikcie trendov. Jasne vidíme ten paradox, maximálny výkon servera je síce málokedy potrebný, ale situácie, keď ho naozaj potrebujeme, sú pre náš biznis doslova existenčnou otázkou. Takže ako na to? Najjednoduchšia odpoveď znie, vybaviť sa do zásoby dostatočnou serverovou kapacitou. Zdanlivo ideálne riešenie, problém je len jediný, vysoké investičné náklady do zariadení, ktorých kapacitu budeme využívať pomerne zriedka. Túto skutočnosť si už uvedomili aj výrobcovia serverov a ponúkajú riešenia, keď sa zákazníkovi za príslušný licenčný poplatok aktivuje len časť jeho kapacity. Zvyšný hardvér, teda hlavne procesory, sú síce predinštalované, ale zatiaľ sa nevyužívajú.



Izolovaná podniková infraštruktúra

Až zákazník bude potrebovať vyššiu výpočtovú kapacitu, jednoducho zaplatí ďalšie poplatky a bude mu aktivovaná ďalšia časť hardvéru. Toto je len jedno z ponúkaných riešení. V iných typoch podnikania býva už dávno zvykom, že sa chýbajúca kapacita (napríklad prepravná) na obdobia špičiek jednoducho prenajme. Samozrejme, aby bolo možné prijať takéto riešenie, je potrebné vytvoriť určité predpoklady, hlavne čo sa týka architektúry informačných systémov. Riešenie s prenájmom chýbajúcej výpočtovej kapacity „zvonku“ však nie je univerzálnym všeliekom. Napríklad Vianoce postihujú marketingovú politiku mnohých firiem, takže jednoducho môže nastať situácia, keď si nie je možné prenajať ďalšiu kapacitu. Možno by však stačilo pozornejšie si prehliadnuť IT infraštruktúru vlastnej firmy a zamyslieť sa nad tým, aký výpočtový výkon drieme ukrytý v rôznych pomocných serveroch a v neposlednom rade v pracovných staniciach. Pre porovnanie si zoberme server z doby Windows NT 4.0, teda stroj s procesorom typového radu 486 a zhruba 64 MB operačnej pamäte. Dnešné pracovné stanice s procesorom P4 taktovaným na 2 až 4 GHz a s minimálne 1 GB operačnou pamäťou taký historický server hravo strčia do vrecka. Zostáva len navrhnúť riešenie pre možnosti spolupráce týchto izolovaných informačných ostrovčekov.



Grid Computing

A tu by každý marketingový manažér Oracle prišiel s obligátnou vetou: „A teraz prichádzame my, s naším revolučným riešením…“ Nie je to, samozrejme, úplne pravda, Grid Computing nie je ničím novým. Určite si spomínate na riešenia využívajúce voľnú kapacitu klientskych počítačov pripojených k internetu, či už na analýzu vesmírnych signálov v programe SETI, alebo na rozbitie známych šifrových algoritmov. Postup bol jednoduchý. Klientovi zapojenému do akcie stačilo z webu stiahnuť príslušný program a následne mu bola pridelená nejaká čiastková časť, dávka globálnej úlohy. Klientov počítač sa potom v čase, keď nemal príliš čo na práci, napríklad, keď čakal na odozvu od používateľa, z klávesnice pustil do riešenia údajov, prípadne do spracovávania údajov. Myšlienka Grid Computingu je teda veľmi zaujímavá a my po predstavení betaverzie uvidíme, ako firma Oracle túto technológiu implementačne zvládla. Dosiaľ publikované výsledky benchmarkov svedčia o tom, že výborne. Ale benchmarky sú len umelá záťaž, reálna prax môže byť iná.

Open Word 2003 v znamení Linuxu

Ideálna myšlienka pre koncepciu produktu je taká, aby zákazníci ušetrili a firma zarobila. V prípade databázového a podnikového softvéru Oracle je okrem možností „ušetriť na železe“ aj snaha o nájdenie ďalších zdrojov úspor. A tu sa vyskytuje jeden, z Larryho hľadiska pravdepodobne veľmi závažný aspekt, a to nástup serverových operačných systémov Windows 2000 a Windows 2003 Server, ktoré na trhu serverových operačných systémov percentuálne bodujú čoraz viac. Nakoľko databáza a aplikačný server Oracle sa dodáva prakticky pre všetky známe serverové platformy, výnimkou nie je, samozrejme, ani Windows. A tu sme pri jadre problému. Larryho najväčší konkurent Bill Gates z Microsoftu tak vlastne profituje z Larryho snahy vyvinúť čo najlepšiu databázu a aplikačný softvér a predať čo najviac inštalácií. A tak zatiaľ, čo Larry obieha a presvedčuje veľkých zákazníkov, Bill z každej predanej databázy alebo aplikačného servera pre platformu Windows profituje tiež, veď zákazník, prípadne dodávateľ, predsa musí zakúpiť operačný systém. A tak je len pochopiteľné, že Elisson z tejto situácie hľadá nejaké východisko. Vyvíjať a dodávať vlastný operačný systém Oracle zrejme nikdy nebude, no spomínaným východiskom by mohol byť Linux. A tak aj neoficiálnym maskotom pražského OpenWorld bola figúrka plyšového tučniaka, symbol Linuxu. V tomto prípade, ako sa nakoniec pri uvedení nového produktu aj patrí, tučniak bol „oháknutý do gala“, teda mal motýlika s logom Oracle.

Ak by sme mali tieto dva odseky zhrnúť, tak práve kombinácia viacerých serverov s použitím architektúry Grid a Open Source operačného systému Linux by mala byť tým správnym riešením pre Oracle a jeho zákazníkov. Ako to bude v najbližších rokoch, ukáže prax. Do hry totiž vstupuje aj konkurenčný produkt Microsoftu, databázový server s kódovým označením „Yukon“, ktorý bude následníkom produktu MS SQL Server 2000 a s novou verziou príde, samozrejme, aj IBM.





Konkurencia alebo spolupráca?

Databáza Oracle 10g

Kľúčovú vlastnosť novej databázy, podporu technológie Grid Computing, sme už predstavili, no tým sa „prídel" noviniek vôbec nekončí. Aj keď tie ostatné novinky vyznievajú v porovnaní s Grid Computingom na prvý pohľad štandardne, veď ich obvykle deklarujú takmer všetci výrobcovia databázového a podnikového softvéru, v prípade Oracle 10g nemožno nespomenúť hlavne rýchlejšiu a jednoduchšiu inštaláciu a nové funkcie pre automatickú správu databázy. Produkt sa inštaluje z jediného disku CD ROM a inštalácia trvá len 17 minút. Kvôli urýchleniu inštalácie databázy spolu s dodávanou aplikáciou je nová databáza 10g vybavená funkciou automatickej inštalácie. Táto funkcia umožní výrobcom softvéru udržiavať u zákazníka jednotnú implementáciu, a tak znížiť nároky a náklady na podporu a údržbu. Výrobcovia softvéru so zabudovanou databázou Oracle 10g potom budú môcť pomocou integrovaných funkcií vzdialenej správy riadiť pracovné úlohy a diagnostikovať prípadné problémy.

Na porovnanie, predchádzajúca verzia Oracle 9i sa inštalovala z troch CD a inštalačný proces trval minimálne hodinu (pre platformu Windows). Ak zablúdime do ešte dávnejšej histórie, zistíme, že vývoj ide po špirále. Databáza Oracle 8i sa inštalovala tiež z jedného CD, no inštalácia trvala viac než hodinu. Prečo spomíname verziu Oracle 8i? Nuž vzhľadom na to, že výkony dnešných PC sú porovnateľné s výkonmi serverov z dôb nedávno minulých, táto verzia sa dnes ideálne hodí napríklad pre študijné účely (diplomové práce študentov) a podobne. Pre túto verziu postačí aj procesor PII 366 MHz a minimum pamäte (128–256 MB). Verzia 9i už bola na hardvér náročnejšia, hlavne čo sa týka operačnej pamäte. Použiteľné minimum bolo 512 MB, no aj táto verzia pôjde na dnešnom bežnom PC veľmi dobre. S novou verziou pochopiteľne zatiaľ žiadne skúsenosti nemáme. Nad predchádzajúcimi riadkami sa síce administrátori serverov vo veľkých firmách pravdepodobne s chuťou zasmejú, no každý raz začínal a nie je účelom tohto článku, aby ho študenti čítali s tým, že táto technológia je pre nich nedostupná. A potom je tu, samozrejme, vývoj aplikácií, keď je potrebné mať databázový server na vývojárskom PC alebo notebooku.

Zmena licenčnej politiky

Skôr, než predstavíme zmeny, ktoré v licenčnej politike nastali, je potrebné zdôrazniť jednu potešiteľnú črtu produktov Oracle, ktorá sa ani s príchodom novej verzie databázy s najväčšou pravdepodobnosťou nebude meniť. Takmer všetky produkty spoločnosti Oracle vrátane databázy, sú pre nekomerčné a študijné účely zdarma a je možné ich stiahnuť z webu. Licenčné poplatky sa platia až pri komerčnom nasadení. Hlavnou podmienkou pre získanie databázy Oracle 9i alebo predchádzajúcej verzie 8i teda nie je zlatá kreditná karta, ale členstvo v OTN *(http://otn.oracle.com)*, ktoré je taktiež bezplatné. Členom OTN sa môžete stať po vyplnení prihlasovacieho formulára. Podobná politika bude s najväčšou pravdepodobnosťou uplatňovaná aj pri novej verzii 10g.

Takáto licenčná politika je teda pre nekomerčné a študijné účely priam ideálna. Podobné bezplatné licenčné ujednanie platí aj pre vývoj aplikácií. No každý vývoj sa raz skončí, a ak bol úspešný a koncepcia projektu bola dobrá, aplikáciu je potrebné komerčne nasadiť. Nemožno nespomenúť, že predchádzajúce verzie sa síce technologicky hodili aj pre malé projekty, no z hľadiska licenčnej politiky to niekedy bolo pomerne investične náročné. Nová licenčná politika v kombinácii s jednoduchou a teda lacnou administráciou otvára nové možnosti nasadenia produktu aj v malých a stredných firmách. Jednoprocesorovú verziu databázy Oracle Standard Edition One bude možné kúpiť za 5995 USD (per processor) alebo 195 USD (per user) na používateľa pri minimálnom počte 5 používateľov. Základná cena databázy v tejto minimálnej konfigurácii sa tak dostala pod 1000 USD. Malé a stredné firmy budú taktiež môcť využívať výhody zabudovanej databázy v komerčných aplikáciách zakúpených od tretích firiem. Verzia Oracle Standard Edition One tak ponúka výkon, spoľahlivosť a zabezpečenie databázy Oracle v cenovo výhodnom jednoprocesorovom systéme. Môže byť základným kameňom pre škálovateľnosť. Zákazníci tak budú môcť začať svoj biznis „v malom" a rozširovať svoju inštaláciu podľa rastúcich požiadaviek.

Konkurencia alebo spolupráca?

Na pražskom OpenWorld si nebolo možné nevšimnúť „alegorické" vozidlo s bilbórdom, ktoré jazdilo okolo Kongresového paláca. Microsoft, teda presnejšie ich produkt SQL Server 2000, sa časom dotiahol na vážneho konkurenta databáz Oracle na platforme Windows. Aby sme pochopili úmysel a súvislosti takéhoto počínania, pozrime sa do histórie „výčinov" konkurenčného boja na predchádzajúcich OpenWorldoch. Vlani po Kodani, ktorá bola dejiskom minuloročného OpenWorld, premávali mikrobusy ťahajúce na prívesoch bilbórdy IBM, pričom jeden z nich bol vždy „náhodou" zaparkovaný pri príjazdovej ceste do dejiska konferencie. A na kodanskom letisku vítal účastníkov konferencie obrí bilbórd Microsoftu. Predvlani v Berlíne sa história s alegorickými vozmi IBM opakovala, no ani firma Oracle nezostala nikomu nič dlžná a v jednej z hlavných prezentácií ukazovala filmový šot, ktorý bol paródiou na vo svete známu reklamnú a marketingovú kampaň firmy IBM, v ktorej vystupovali kozmonauti na Mesiaci. Takže sa natíska dojem, že v Prahe bolo vlastne všetko v poriadku, ba vynárala sa otázka, či v pražskom IBM túto akciu náhodou nezaspali?

Naozaj to nejde inak? Keď sme už pri téme „konkurencia alebo spolupráca", pozrime sa na obrázok vpravo, kde uvidíme klasickú oddychovú scénu z OpenWorld s červenými kreslami s logom Oracle. Skutočne? Pozrime sa na obrázok pozornejšie. Na transparente nad kreslami je Oracle deklarovaný ako Silver Sponsor. Prečo by Oracle sponzorovala svoju vlastnú konferenciu? A rozuzlenie? Táto scéna nie je vôbec zo žiadneho OpenWorld, ale z konferencie Microsoft PDC (Professional Developer Conference) 2003 v Los Angeles, ktorú okrem iného sponzorovala aj firma Oracle. Prečo nespolupracovať, keď vývojové prostredie Microsoft Visual Studio .NET 2003 a aj nová verzia s kódovým označením Whidbey vynikajúco podporuje natívny prístup aplikácií do databázy Oracle.

Budúcnosť

Logom so symbolom Oracle 10g sa však nebude pýšiť len databáza, ale rovnaké označenie dostanú do vienka aj ďalšie produkty Oracle pre budovanie podnikovej infraštruktúry, hlavne aplikačný server. Dnešné trendy v podnikových systémoch totiž vyžadujú nové a výkonné riešenia a jednou z možností odhaľovania skrytých rezerv je práve využívanie architektúry Grid Computing. Táto technológia môže totiž dramaticky znížiť náklady na podnikové informačné systémy, rozšíriť dostupnosť výpočtových prostriedkov a zároveň priniesť vyššiu produktivitu a kvalitu. Výpočtový systém je možné čoraz viac chápať ako verejnú službu, podobne ako elektrickú alebo telefónnu sieť. Nie je potrebné sa starať, kde sú dáta alebo kde sa uskutočňujú naše výpočty. Chceme len, aby sa príslušné výpočty urobili a informácie doručili vtedy, keď to požadujeme. Len budúcnosť ukáže ako dopadne súboj Windows Linux pre enterprise platformy a či sa presadí architektúra Grid Computing.

Ľuboslav Lacko

Prečo sa e-business spolieha na XML?

Používanie otvorených štandardov úzko súvisí so všestrannosťou systémov e-businessu. Pri budovaní systémov elektronického obchodu je viac ako dôležité, aby bola zabezpečená jednoduchosť integrácie v širokých obchodných prostrediach. Súčasne je potrebné zachovať široké spektrum možností výmeny dát, či už pre pracovanie v okolitých systémoch, alebo ich preberanie systémom vlastným. Ako je už zo samotných funkčných princípov e-businessu jasné, dnes sa budeme zaoberať dátami, efektívnosťou ich opakovanej použiteľnosti a oddelením od systémov dátovej prezentácie.



XML (eXtensible Markup Language) je prostriedkom, ktorý vývojárom umožňuje vytvárať vlastné formátové definície pre súbory dát a informácií. V krátkosti by sme mohli povedať, že úlohou tohto nelicencovaného a voľne dostupného formátu nezávislého od výpočtovej platformy je sprístupniť sadu dát, ktorej predchádza samotný obsahový a štrukturálny opis. Vďaka tejto základnej vlastnosti je možné do jediného univerzálneho textového súboru sústrediť akýkoľvek objem definovaného typu dát s možnosťou následného spracovania. Vlastná štruktúrovanosť formátu umožňuje zápis jednoduchých sád údajov, kompletných databáz alebo i komplikovaných dátových sád, či už ide o binárne, objektové alebo iné špecifické informácie.

Aké výhody nám vlastne použitie tohto technologického zázemia so sebou prináša? **Prečo sa e-business vrhá priamo smerom k XML?** V prvom rade narážame na jednoduchosť tvorby, importu a spracovania takto zostavených dátových blokov. Ak si k množstvu dostupných nástrojov a vývojových prostredí podporujúcich tento štandard pripočítame absolútnu nezávislosť od akejkoľvek licenčnej politike používania, neviazanosť na výpočtovú platformu a neobmedzenú univerzálnosť, začínajú sa nám črtať širšie súvislosti.

Bez akýchkoľvek diskusií je najväčšou výhodou orientácie na XML formát **jednoduchosť výmeny informácií medzi výpočtovými systémami zabezpečujúcimi chod e-businessu a obchodom samotným**. Funkčná podstata definície XML umožňuje priamo obchodu, aby sa zaslúžil o definovanie dátových formátov, ktoré budú čo najvernejšie vystihovať ich súčasnú formu dostupnosti a potreby pre ich využitie. Týmto spôsobom sú eliminované rozdielnosti priemyselných odvetví, druhu obchodu či priamo zameraní samotných. Pri krátkom pohľade na súčasnú situáciu môžeme s istotou povedať, že XML sa stal základným prostriedkom elektronickej výmeny dát (EDI), komunikácie bankového sektoru, objednávkových systémov, samotného obchodu či správy archívnych dokumentov. Ak nazrieme s prihliadnutím na tendenčnosť vývoja vpred, zistíme, že široká dostupnosť nástrojov určených pre transformáciu dát umožňuje pohodlné nasadenie i z iného uhla pohľadu. Ako príklad si môžeme uviesť možnosť medziaplikačnej komunikácie, ktorá je hlavnou úlohou podnikovej aplikačnej integrácie (EAI), či pre rýchlu podporu iných segmentov, akými je napríklad riadenie vzťahu s klientmi (CRM), ktorého cieľom je súčasne nespočetné množstvo prístupových možností a platforiem – v tomto prípade, samozrejme, s jediným rovnakým zdrojom dát.

Pri pozornejšom hodnotení problematiky však narážame na množstvo ďalších výhod tejto voľby. Ako prvú si môžeme zhodnotiť možnosť opätovnej použiteľnosti spracovaných dát. Štrukturálny popis sady dát umožňuje jednoduchým spôsobom ich následné prebranie klientskymi systémami s možnosťou spracovania. Ak si zoberieme ako príklad obchodný styk, XML opisujúce dodávku obsahuje tovarové špecifikácie pre každú zo zúčastnených položiek. Klientsky obchodný systém tak môže z takto dodaných dát následnou konverziou do formátu príslušnej aplikácie prevziať kompletné špecifikácie tovarov, či už pre ich zaradenie v procese skladovania, postúpenie produktových informácií obchodníkom, alebo následné triedenie, štatistiky a podobne. Nemusíme však vždy zostávať striktne pri tovaroch. K podobnej situácii dochádza pri pohybe pracovných síl, sprostredkovaniach klientov či priamo vo výrobnom procese. V tomto modeli sme opäť využili otvorenosť formátu a dostupnosť nástrojov pre konverziu dát. Ak porovnáme jednoduchosť tohto procesu s akýmkoľvek iným dátovým formátom, narazíme pri alternatívach na absenciu opisu dátovej štruktúry, čím sa nám stráca zmysel univerzálnosti. XML jednoznačne víťazí.



Druhou z výhod je **maximálna miera oddelenia samotných dát od ich zobrazenia**. Ak si porovnáme koncepciu tvorby webrozhraní v nedávnej minulosti a teraz zistíme, že čoraz intenzívnejšie sa stretávame s potrebami zmeny dizajnu zobrazenia, formátov a rozsahu poskytnutých informácií, a to v závislosti od skupiny či prístupovej úrovne používateľov. Keďže samotné dáta sú pri XML oddelené od ich zobrazenia, zmeny v dizajnovom stvárnení, formátovaní a obmedzení obsahu nie sú z hľadiska vývoja e-business systémov takmer žiadnym problémom. Účastníci e-businessu však nepristupujú k dátam iba prostredníctvom internetových prehliadačov stolových pracovných staníc. Ohľad musíme brať na prenosné zariadenia PDA s obmedzenými možnosťami zobrazovania, faxové služby, tlač, mobilné telefóny, ktoré využívajú úplne inú koncepciu zobrazovania či alternatívne metódy prístupu k informáciám. Ako príklad si môžeme uviesť telefonické automatizované systémy, ktoré nám sprostredkúvajú v hlasovom režime informácie o stave vybavenia objednávky, zostatkoch a podobne. Oddelenie dát od ich zobrazenia tak otvára široké možnosti ich prezentácie, či už prostredníctvom internetového prehliadača, špecializovanej aplikácie, SMS správ mobilného telefónu či hlasových, resp. faxových služieb – vo všetkých prípadoch pri spracovaní rovnakej sady dát. Bez ohľadu na použitý prístupový prostriedok musí byť zabezpečený prístup k dátam bez nutnosti opätovného spracovávania informácií.



Ďalšou nemalou **výhodou je rozširovateľnosť XML formátu**, ktorá je daná jeho opisnou a formátovou sekciou. V prípade HTML boli možnosti obmedzené ratifikovanou sadou tagov, ktoré presne určovali možnosti, ktoré smerovali rozširovanie úplne inými smermi. Nemalým dôsledkom bolo i zviazanie zobrazovania s dátami samotnými.

Na ďalšej pozícii stojí **významová charakteristika XML**. Keďže ku každým dátam uloženým takýmto spôsobom sú priraďované aj ich atribúty a opisy, nie je takmer žiadnym problémom zabezpečiť indexovanie dát a zabezpečiť k nim prístup prostredníctvom vyhľadávacích služieb. Ak sa obzrieme na možnosti vyhľadávania pri starších e-business riešeniach postavených na formátovej platforme HTML, zistíme, že výsledok vyhľadávania je častokrát závislý od dômyselnosti a šikovnosti účastníka obchodného procesu. Opisná schopnosť XML umožňuje priradiť atribúty a vlastnosti jednotlivým informačným bunkám, čo umožňuje ich jednoduché indexovanie, zoskupenie a spracovanie pri vyhľadávaní s optimalizáciou zobrazenia výsledkov.

Výhod je, samozrejme, viacero. Stromová štruktúra vnorených informácií ohraničených príslušnými tagmi je čitateľnou pre človeka, čo zabezpečuje jednoduchú možnosť plnenia dátových štruktúr pri absolútnej jednoduchosti softvérového vybavenia. Štruktúrovanosť netrpí fixnými dĺžkovými ohraničeniami dátových polí, takto sformátované údaje dokáže obslužný personál poopraviť, či skontrolovať bez nutnej závislosti na aplikačnom vybavení, ktoré je schopné údaje spracovávať. Zanedbateľnou nie je ani optimalizácia tohto formátu pre spoluprácu s objektovým programovaním e-business systémov a aplikácií.

Vzájomná súhra XML formátu dát, XSL definície zobrazenia prostredníctvom CSS stylesheetov a dokumentových definícií DTD so sebou prinášajú optimálne riešenie dátových tokov a informačnej prezentácie v rámci systémov elektronického obchodu. Svojím charakterom tak toto formátové zázemie prináša široké možnosti zabezpečujúce pružnosť obstarania dát, ich spracovania a následnej prezentácie s využitím ľubovoľného komunikačného média. A to je zámerom e-businessu. Byť vždy k dispozícii, bez obmedzení mysliac aktívne na maximalizáciu dostupných možností.

Milan Gigeľ

Linux a DVD

Pojem DVD sa najčastejšie spája s distribúciou filmov, filmovými štúdiami, pričom stále klesajúce ceny nám umožňujú pokúsiť sa aj o vlastnú tvorbu v podobe domáceho štúdia. Filmy, filmy, filmy… A nielen to! Nedávno som pomáhal jednému známemu, ktorý sa zaoberá profesionálnou distribúciou DVD v domácom štúdiu a nevedel, že na DVD možno napaľovať aj dáta. Toto pravdaže nemožno kritizovať, keďže v obrovskej spleti informácií existuje stále veľa ľudí, ktorí nevedia a nepoznajú rôzne zaujímavosti z oblasti IT a pre tento účel slúžia práve IT časopisy, ktoré približia používateľom potrebné informácie. V nasledujúcom príspevku sa budeme zaoberať tvorbou dátových DVD pod Linuxom/Unixom a niektorými praktickými radami.

DVD je technológia pre tzv. prenosné disky s oveľa väčšou kapacitou než doteraz rozšírené CD médiá. Niektoré pojmy už boli opísané a nebudeme im venovať pozornosť. Viac typov médií zapríčinili autorské práva, za ktoré musia spoločnosti platiť, preto máme dnes formáty: -R, -RW, +R, +RW, pričom ďalší formát DVD RAM, je u nás menej známy.

V súvislosti s DVD sa často používa výraz UDF, Universal Disc Format. Majorita DVD médií ho používa. Ďalej treba povedať, že veľa používateľov ani nevie, že DVD môže mať aj formát ISO9660, ktorý sa udomácnil najmä v súvislosti s CD médiami. Z tejto informácie ďalej vyplýva, že ak vytvoríte ISO9660 súbor s veľkosťou povedzme 4 GB, môžete ho napáliť na DVD a jeho obsahom môže byť napr. celá distribúcia RedHat 9 (5CD). Užitočná informácia teda je, že pri napaľovaní DVD môžeme použiť aj ISO súbor (formát ISO9660).

Napaľovanie

Možno sa spýtate, vie Linux pracovať s mojou DVD napaľovačkou? Ak máte novší typ, možnosť je dostatočne vysoká. Unixovské balíčky pre napaľovanie DVD médií podporujú rôzne mechaniky (HP dvdx00i, Philips DVDRW[24]xx, SONY DRU-[15]x0, NEC ND-1x00, aj -R mechaniky ako Pioneer DVR-x0[45] či LG GMA-40x0… atď.).

Napaľovanie DVD médií pod Linuxom (Unixom) možno dosiahnuť vďaka dvom balíkom: **dvd+rw-tools** (+R, +RW) a **dvdrecord** (-R, -RW). Už zo samotného názvu, kde vidieť znak „+“, vyplýva, že pre každý formát potrebujete iný balík. Avšak skôr, ako začnete, zistite si, ako Linux komunikuje s vašou DVD zapisovačkou/prepisovačkou. Použijete na to príkaz:
dvdrecord -scanbus

Vidíme, že 1,0,0 je DVD/CD napaľovačka GMA-4020B: (ostatné údaje, ktoré vypísal príkaz, nie sú uvedené)

```
scsibus1:
1,0,0    100) 'HL-DT-ST' 'DVDRAM GMA-4020B' 'A107'
Removable CD-ROM
```

Napaľovať teda začnete nasledujúcim spôsobom, ale, ak vám príkaz „dvdrecord -scanbus“ vypíše iný údaj, ten uvediete za voľbu zariadenia „dev“, t. j.:
dvdrecord -v -dao speed=2 dev=1,0,0 mojecd.iso #DVD-R/RW

kde za voľbu „dev“ môže ísť aj iný údaj, závisí to od systému
growisofs -Z /dev/scd0=mycd.iso #DVD+R/RW

Vidieť teda, že najjednoduchšie napaľovanie DVD médií pod Linuxom realizujeme tak, že z dát/filmov vytvoríme ISO súbor, a ten napálime na CD. Poďme sa teda pozrieť na to, ako ISO súbor vytvoriť.

Vytvárame ISO súbor

Tu je najlepšie použiť unixovské utility ako **mkisofs**, ISO súbor pravdaže získame z vopred pripravených dát.

RedHat Linux je u nás známy a pri cene DVD napaľovačiek by bolo škoda obísť praktickú radu, ako dostať celú distribúciu RedHat na jedno DVD médium bez trápenia sa s inštalačnými CD. RedHat 9 *(http://www.redhat.com)* a aj ďalšie jeho posledné verzie pozostávajú prakticky z piatich CD, z toho prvé tri sú inštalačné a posledné dva obsahujú zdrojové kódy.

Aby sme dostali na DVD všetky tri inštalačné CD (na zdrojové kódy zatiaľ zabudneme), musíme ich skopírovať do jedného adresára, povedzme /RH9, ktorý bude obsahovať:

```
/dosutils
/images
/isolinux
/RedHat
.discinfo
…
```

Pánom Prsteňov je súbor **.discinfo**, nachádza sa v koreňovom adresári každého inštalačného CD RedHat Linux. Adresár /RedHat bude pravdaže obsahovať podadresár ../RPMS, kde skopírujeme všetky RPM balíky z ďalších CD. Na záver editujeme súbor .discinfo, kde pôvodný riadok s číslom 1 (červená farba pre názornosť):

```
i386
1
```

zmeníme na:

```
i386
1, 2, 3
```

takže obsah súboru .discinfo bude:

```
1047611055.799229
Red Hat Linux 9
i386
1,2,3
RedHat/base
RedHat/RPMS
RedHat/pixmaps
```

Zdrojové súbory, ak ich chcete, môžete prekopírovať kdekoľvek, napr. aj do samostatného adresára (povedzme ../SRPMS) a ISO súbor vytvoríte pomocou utility mkisofs, ktorého syntax bude:

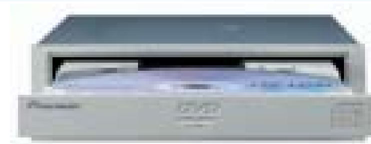
```
mkisofs -J -R -m TRANS.TBL -b isolinux/isolinux.bin -no-emul-boot \
-c isolinux/boot.cat -boot-load-size 4 -boot-info-table \
-o rhdvd.iso
```

Príkaz pravdaže spustíte v adresári ../RH9 a musíte počítať s veľkým priestorom na pevnom disku. Netreba hádam pripomínať, že ak vám niečo nepôjde, v aplikovaní príkazu **mkisofs** sa nebráňte fantázii.

Ako dostať iné systémy na DVD

Ak chcete dostať na DVD SuSE Linux, treba editovať súbor **/media.1/media**, kde je uvedený počet CD (prednastavené číslo treba zmeniť). Spôsob je relatívne jednoduchý aj pri iných systémoch, len treba trochu poexperimentovať. Ak chcete dostať na DVD viac systémov dohromady, aj taká alternatíva tu je s možnosťou multiboot. Ak nemáte veľké skúsenosti s tvorbou multiboot CD/DVD pod Linuxom, existuje na to špeciálne určený program **EasyBoot**, ktorý stiahnete zo stránky *http://www.ezbsystems.com/easyboot/* a s tvorbou multiboot DVD (CD) môžete začať okamžite, keďže softvér, resp. trial verzia EasyBoot, podporuje vytvorenie ISO súboru so štyrmi operačnými systémami bez reštrikcií. Takto dostanete na DVD napr. Slackware, RedHat, FreeBSD aj s možnosťou multiboot, prípadne až niekoľko LiveCD verzií systémov Linux/Unix.





HP dvd200i a Pioneer DVR-A05

DVD-RAM

DVD-RAM je ďalší formát, ktorý sa líši od bežných DVD -R, -RW a +R, +RW médií tým, že sa používa pre paketový zápis, čo znamená, že používateľ bude môcť zapisovať na toto médium ako na ďalší pevný disk a nepotrebuje napaľovať. Samozrejme, DVD napaľovačka musí podporovať toto médium a tiež treba rátať, že pri prenesení média na iný PC ho mechanika nemusí rozpoznať, to však je v dnešnom svete častým problémom nielen pri DVD diskoch. Ak máte DVD napaľovačku a Linux ste inštalovali, potom stačí iba zasunúť DVD médium do mechaniky a pripojiť ho. Po pripojení ho niekedy treba naformátovať a môžete si vybrať rôzne formáty – EXT2, FAT32, UDF, prípadne aj iné. Po naformátovaní DVD-RAM média máte fakticky k dispozícii ďalší disk a technológia DVD-RAM podporuje údajne až stotisíc prepisov, čo je oveľa viac ako pri bežných CD-RW diskoch, kde sa zvykne udávať iba tisíc prepisov.

Juraj Šípoš

Tipy a slovníček

- Ak chcete kopírovať DVD alebo CD do ISO súboru, nemusíte zadávať nijaké špeciálne príkazy pre vytvorenie ISO súboru – stačí, ak použijete utilitu **dd** takto:
dd if=/dev/scd0 of=/dvd.iso
a kopírovanie DVD/CD bude automaticky prebiehať do ISO formátu; súbor dvd.iso budete môcť napáliť na iný disk (pozri vyššie).
- DVD je skratka pre Digital Versatile Disc

Softvér

- Chcete si pod Linuxom urobiť zálohu filmu, ktorý je chránený proti kopírovaniu? Aj keď sa toto neodporúča, pretože ide o porušenie zákona, predsa však v prípade záujmu vám poslúži utilita **Vobcopy**, ktorá prekopíruje súbory **.vob** na pevný disk. Domovská stránka projektu je: *http://lpn.rnbhq.org/*

Linux Mandrake 9.2

Aj keď sa v novembri objavila správa o dostupnosti Release Candidate (RC1) verzie operačného systému Mandrake Linux pre platformu AMD64 (Athlon64 a Opteron), pre nás obyčajných používateľov neostáva stále nič iné, ako procesor radu i386, pre niektorých stále možno i staručký Pentium.

Mandrake Linux 9.2 bol uvoľnený iba nedávno a na internete sa objavili správy, že systém môže poškodiť niektoré CD mechaniky od spoločnosti LG a touto smutnou správou možno začneme s priblížením systému Mandrake 9.2. Spoločnosť LG uvoľnila firmware pre niektoré svoje modely, a ten možno stiahnuť zo stránky *http://us.lgservice.com/*. Firmware treba napáliť pred inštaláciou, lebo… veď viete, alebo sa spýtajte, z čoho sa systém inštaluje? Na stránke LG zvoľte *Product Support*, vyberte *Device Driver* a potom model mechaniky CD-ROM od LG. Update je najlepšie vykonať iba z prostredia MS-DOS, najlepšie zo systémovej diskety.

Problém spôsobuje jadro, ktoré prichádza s distribúciou Mandrake 9.2, posiela príkaz FLUSH_CACHE a mechanika CD-ROM sa poškodí a nepomôže ani prepísať firmware. S mechanikami LG prichádza veľa počítačov aj od spoločnosti Dell. Podľa informácií od technikov LG Electronics postihnuté sú len CD-ROM mechaniky, nie DVD-ROM/R/RW a CD-RW (teda nie DVD a CD-RW napaľovačky). Mandrake uvoľnil už aj nové jadro (2.4.22-21mdk). Pre zistenie modelu LG CD-ROM mechaniky stačí aplikovať príkaz **dmesg** alebo **hdparm** (hdparm -i /dev/hdc). Tu môžeme napr. spomenúť modely CRD-8400B či CRD-8401B (firmware 1.06D) atď., hoci v každom prípade, ak vlastníte CD-ROM mechaniku od LG, by sme odporúčali nový firmware.

Mandrake 9.2, čo nového?

Mandrake 9.2 prichádza s jadrom 2.4.22 a ide o vyspelý systém z hľadiska možností (zväčšovanie/zmenšovanie diskových oddielov NTFS, ACPI, rozšírená Wi-Fi podpora atď.), hoci mnohé zmeny sú iba povrchné, nič fundamentálne nového nie je oproti staršej verzii 9.1.

Aj keď môžete ostať sklamaní z úvodu, niektoré ďalšie vlastnosti systému si priblížime:

> Jadro 2.4.22
> XFree86 4.3
> Glibc 2.3.2
> GCC 3.3.1
> Apache 2.0.47, Samba 2.2.8a, MySQL 4.0.15, ProFTPD 1.2.8, Postfix 2.0.13, OpenSSH 3.6.1p2
> KDE 3.1.3, GNOME 2.4.0, IceWM 1.2.13, WindowMaker 0.80.2, Enlightenment 0.16.5, Blackbox 0.65.0
> OpenOffice.org 1.1, KOffice 1.3.0, Gnumeric 1.2.0, Mozilla 1.4, GIMP 1.2.5, XMMS 1.2.7

Inštalácia

Výhodou je plne zautomatizovaná inštalácia, ktorá sa týka pravdaže aj konfigurácie hardvéru. Mandrake detekuje vo väčšine prípadov takmer všetko, hoci sa inštalačný postup oproti verzii 9.1 veľmi nezmenil. Novinkou je napríklad iná obrazovka pri štarte CD.

Grafický inštalátor ponúka moderný vzhľad s konzistentným rozložením, skúsenejší používatelia môžu použiť aj voľbu pre pokročilých (Advanced) počas procesu inštalácie. Typom inštalácie môže byť Desktop alebo na server orientovaný systém, pričom možno vyberať z balíkov a ich kategórií. Inštaláciu možno realizovať po sieti, z CD či DVD. Samotná inštalácia podporuje použitie národných jazykov a používateľ má možnosť vybrať si aj želaný žurnálový súborový systém ako EXT3, ReiserFS, XFS, prípadne šifrovaný súborový systém, môže nastaviť RAID disky a zväčšovať/zmenšovať diskové oddiely FAT32. Podporované sú aj sieťové súborové protokoly ako NFS, SMB a WebDAV. Zlepšená bola podpora pre upgrade, ktorá by mala fungovať bezproblémovo. Nástroj „auto-install“ dopomôže bezbolestne duplikovať inštaláciu serverov a pracovných staníc.

Používame Mandrake Linux 9.2

Ako už bolo spomenuté, nie je toho príliš veľa, čo by sme mohli nazvať ako fundamentálne nové/zlepšené oproti verzii 9.1. Niektoré prvky menu v prostredí KDE však boli odobraté. V prostredí siete sú pravdaže novšie verzie balíkov gFTP, Gaim, XChat, KMail, Evolution atď., niektoré nástroje pre správu na diaľku (LinNeighborhood, TightVNC atď.), ako aj internetové prehliadače (Galeon, Konqueror a Mozilla). Takisto sa nezmenilo ani kontrolné centrum Mandrake. Zmeny sa týkajú najmä individuálnych programov.

Medzi základné vlastnosti Mandrake Linux 9.2 patrí:

> väčšinou celkom zautomatizovaný inštalačný proces
> rozšírená podpora pre hardvér a zlepšená konfigurácia pre jeho nastavenie
> zjednodušená údržba systému
> rozsiahla kolekcia kancelárskych aplikácií
> serverové, internetové a intranetové služby
> možnosť ľahko tlačiť dokumenty pomocou CUPS
> záplaty pre bezpečnosť
> všetko potrebné pre vývoj aplikácií
> dostupnosť viac ako 60 jazykov

Medzi aplikáciami KDE 3.1.3 a GNOME 2.4 je ergonomická kompatibilita a používateľ môže spúšťať programy z oboch prostredí. Aj keď KDE 3.1.3 a GNOME 2.4 sú hlavnými správcami okien, Mandrake 9.2 ponúka ešte ďalšie (WindowMaker 0.80.2, IceWM 1.2.13 atď.).

Po nabehnutí grafického prostredia KDE pomôže používateľom sprievodca **MandrakeFirstTime**, vďaka ktorému budú môcť ľahko konfigurovať grafické prostredie desktopu, ako aj sa prihlásiť do klubu Mandrake (Mandrake Club). Veľmi dobrou vlastnosťou je „supermount“, vďaka ktorej budú môcť používatelia okamžite a transparentne prečítať prenosné médiá (CD-ROM, diskety, Zip atď.) bez nutnosti zadávať príkazy „mount/umount“.

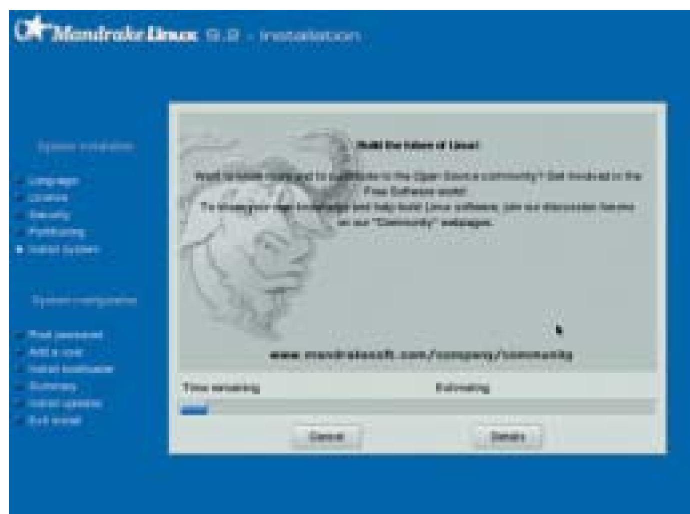
Pre prácu s konfiguráciou hardvéru slúži **Mandrake Control Center**, čo je jediné miesto s dôležitými hardvérovými a systémovými konfiguračnými utilitami. Nastaviť tu možno napr. aj Apache Web Server, e-mailový server (Postfix), firewall atď.

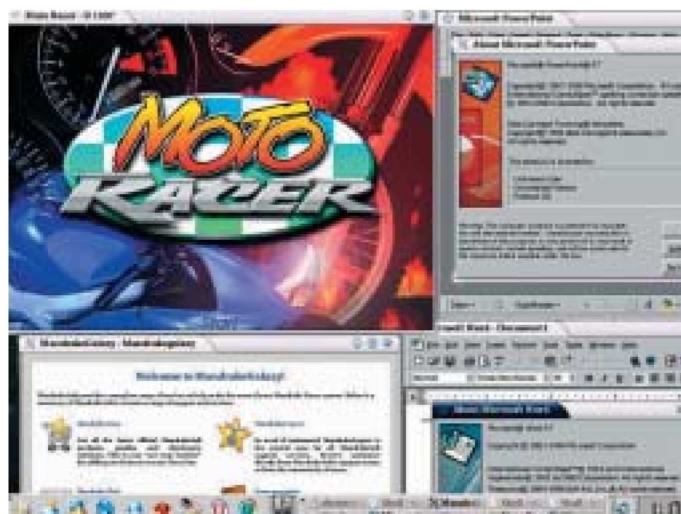
Záver

Väčšina noviniek, ako už vieme, sa skôr týka kozmetických zmien. Istotne, Mandrake 9.2 obsahuje nové jadro, ktoré však, ako vyplýva z úvodu, nebolo celkom doriešené a nechať si systémom poškodiť mechaniku CD-ROM nie je žiadna sláva. Pri zadaní príkazu „gcc -v“ dostanete síce výpis o novšej verzii kompilátora, ale MPEG či MP3 súbory môžete s radosťou prehrávať aj v starších verziách Mandrake. Mandrake je dobrou voľbou pre ľudí, ktorí iba teraz migrujú na Linux, pričom novšie verzie systému sa na seba veľmi podobajú.

Juraj Šípoš

Zapožičal: AgemSoft, a. s., www.agemsoft.sk
Cena bez DPH: 590 Sk





Webové riešenia IV

(Pokračovanie z PC_SPACE 11/2003)

Pre vyhodnotenie návštevnosti vo forme tabuľky vytvoríme ASP stránku navstevnost.asp, ktorý nám vypíše výsledok odladeného SQL dotazu vo forme tabuľky. Výpis bude vhodné realizovať vo forme procedúry, napríklad s názvom TabulkaPristupu. Ak by sme chceli robiť výpisy za ľubovoľné časové obdobia, vytvorili by sme procedúru s dvoma parametrami Sub TabulkaPristupu(odKdy, doKdy), pričom by sme tieto parametre určujúce časový interval zakomponovali do zostavovaného SQL DOTAZU.

```
<%
Sub TabulkaPristupu(odKdy, doKdy)
    strOdDatum = "'"& Month(odKdy)&"."& Day(odKdy)&"."& Year(odKdy)&" 00:00:00'"
    strDoDatum = "'"& Month(doKdy)&"."& Day(doKdy)&"."& Year(doKdy)&" 23:59:59'"
    set spojeni=server.CreateObject("ADODB.connection")
    spojeni.Open "DSN=test","klient","heslo"
    strSQL = "SELECT COUNT(url) AS pocet, url "& _
      "FROM pocitadlo WHERE kdy BETWEEN" & strOdDatum & _
          "AND" & strDoDatum & _
      "GROUP BY url ORDER BY Count(url) DESC"

   Set rs_Line = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
   rs_Line.Open strSQL, spojeni

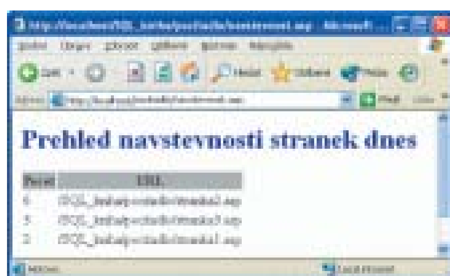
  Do Until rs_Line.EOF
   Response.Write "<TR><TD>" & rs_Line.fields("Pocet")& "</TD>"
   Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields("URL")& "</TD>"
   Response.Write "</TR>"
   rs_Line.MoveNext
  Loop

  rs_Line.Close
  Set rs_Line = Nothing
  spojeni.Close
  Set spojeni = Nothing
End Sub
%>

<HTML><HEAD></HEAD><BODY>
<H1><FONT color=mediumblue>Prehled navstevnosti stranek dnes</FONT>  </H1>
<P><TABLE>
<TR>
     <TH bgColor=#c0c0c0>Pocet</TH>
     <TH bgColor=#c0c0c0>URL</TH>
</TR>
<% TabulkaPristupu Date, Date %>
</TABLE></P><P> </P>
</BODY></HTML>
```

Výsledná HTML stránka v okne klientovho prehliadača bude mať tvar ako na obrázku dolu.

Miesto tabuľky bude možno pre bežného klienta názornejší graf. Preto ukážeme príklad jednoduchej ASP stránky **graf.asp**, ktorá tie isté údaje zobrazí vo forme grafu. Aj graf je z hľadiska zobrazenia na HTML stránke vlastne tabuľka. Vytvoríme obrázok 1×1 pixel v požadovanej farbe a nazveme ho



Zobrazenie štatistiky vo forme tabuľky

napríklad *1.bmp*. Podobne ako v predchádzajúcom prípade vytvoríme tabuľku, ktorá bude mať dva stĺpce a toľko riadkov, koľko hodnôt chceme v grafe zobraziť. V prvom stĺpci bude opis sledovanej veličiny, v našom prípade, názov stránky, a v druhom stĺpci zobrazíme náš obrázok zväčšený na požadovanú veľkosť.

```
<%
Sub GrafPristupu(odKdy, doKdy)
    strOdDatum = "'"& Month(odKdy)&"."& Day(odKdy)&"."& Year(odKdy)&" 00:00:00'"
    strDoDatum = "'"& Month(doKdy)&"."& Day(doKdy)&"."& Year(doKdy)&" 23:59:59'"
    set spojeni=server.CreateObject("ADODB.connection")
    spojeni.Open "DSN=test","klient","heslo"
    strSQL = "SELECT COUNT(url) AS pocet, url "& _
      "FROM pocitadlo WHERE kdy BETWEEN" & strOdDatum & _
          "AND" & strDoDatum & _
          "GROUP BY url ORDER BY Count(url) DESC"

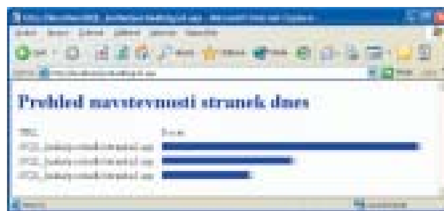
  Set rs_Line = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
  rs_Line.Open strSQL, spojeni

  Maximum = rs_Line.Fields("pocet").Value
  Response.Write "<TABLE><TR><TD>URL</TD><TD>Pocet</TD></TR>"

  While Not rs_Line.EOF
    Response.Write("<TR><TD>")
    Response.Write rs_Line.Fields("url").Value & " "
    Response.Write "</TD><TD>"
    sirka = CInt(((rs_Line.Fields("pocet").Value)/Maximum)*400)+5
    Response.Write("<IMG SRC='1.bmp' height='12' width='" & sirka &"'></IMG>")
    Response.Write(rs_Line.Fields("pocet").Value)
    Response.Write("</FONT></TD></TR>")
    rs_Line.MoveNext
  WEnd
  Response.Write "</TABLE>"

 rs_Line.Close
 Set rs_Line = Nothing
 spojeni.Close
 Set spojeni = Nothing
End Sub
%>

<HTML><HEAD></HEAD><BODY>
<H1><FONT color=mediumblue>Prehled navstevnosti stranek dnes</FONT>  </H1>
<% GrafPristupu Date, Date%>
</BODY></HTML>
```



Zobrazenie štatistiky vo forme grafu

PHP

Princíp je rovnaký ako pri počítadle realizovaného pomocou technológie ASP stránok, rozdiel je len v syntaxi použitého skriptového jazyka. Každá stránka s príponou PHP, ktorá je súčasťou aplikácie, bude obsahovať príkaz: **require "statistika.php"** pre načítanie súboru statistika.php.

Tento súbor obsahuje skript pre uloženie údajov o návšteve danej stránky do databázy. Napríklad stránka **Stranka1.php** bude obsahovať kód:

```
<html><head> <title>Stranka 1</title> </head><body>
<h1>Prvni stranka </h1>
<?
require "statistika.php"
// ...kod aplikace
?>
</body></HTML>
```

V súbore **statistika.php** je jednoduchý kód pre uloženie dátumu a URL adresy navštívenej stránky do databázy.

```
<?
  $url_n = $GLOBALS["SCRIPT_NAME"];
  $sql = "INSERT INTO pocitadlo(kdy,url,kdo) Values (CURRENT_TIMESTAMP(), '$url_n', '')";
  mysql_connect("localhost");
  mysql("test", $sql);
  mysql_Close();
?>
```

Pre vyhodnotenie štatistiky vo forme tabuľky vytvoríme skript **navstevnost.php** s funkciou:

```
<?
  function TabulkaPristupu($odKdy, $doKdy)
  {
    mysql_connect("localhost");
    $sql = "SELECT COUNT(url) AS pocet, url FROM pocitadlo WHERE kdy >= '$odKdy' AND kdy <= '$doKdy' GROUP BY url ORDER BY pocet DESC";
    //echo $sql;
    $nativne_spojenie = mysql("test", $sql);
    $pocet = mysql_NumRows($nativne_spojenie);

     for($i=0; $i<$pocet; $i++):
       echo "<TR><TD>".mysql_Result($nativne_spojenie, $i, "pocet")."</TD>";
       echo "<TD>".mysql_Result($nativne_spojenie, $i, "url")."</TD></TR>";
     endfor;
     mysql_Close();
  }
?>
```

a pre grafické zobrazenie štatistiky skript **graf.php** s funkciou:

```
<?
  function GrafPristupu($odKdy, $doKdy)
  {
     mysql_connect("localhost");
     $sql = "SELECT COUNT(url) AS pocet, url FROM pocitadlo WHERE kdy >= '$odKdy' AND kdy <= '$doKdy' GROUP BY url ORDER BY pocet DESC";
     //echo $sql;
     $nativne_spojenie = mysql("test", $sql);
     $pocet = mysql_NumRows($nativne_spojenie);
     echo  "<TABLE><TR><TD>URL</TD><TD>".$Pocet."</TD></TR>";

     for($i=0; $i<$pocet; $i++):
       $url = mysql_Result($nativne_spojenie, $i, "url");
       $navstev = mysql_Result($nativne_spojenie, $i, "pocet");
       echo "<TR><TD>".$url." </TD><TD>";
       $sirka = IntVal(($navstev / $pocet)* 200) + 5;
       echo "<IMG SRC='1.gif' height='12' width='".$sirka."'></IMG>";
       echo mysql_Result($nativne_spojenie, $i, "pocet");
       echo "</FONT></TD></TR>";
     endfor;
     mysql_Close();
  }
?>
```

Ľuboslav Lacko

C#: triedy na prácu s ini súborom IV

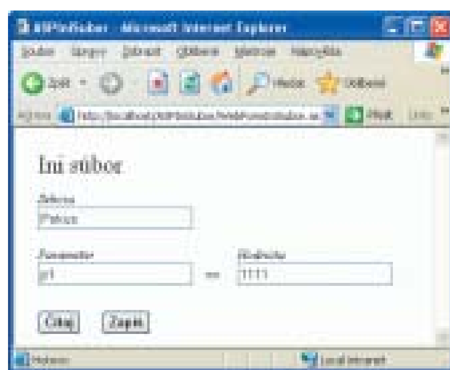
(Pokračovanie z PC_SPACE 11/2003 str. 69)

V predošlom článku boli opísané triedy, ktoré umožňujú pracovať s údajmi v ini súboroch. Podrobné komentáre k zdrojovým textom týchto tried nám dali priestor, aby sme pri riešení konkrétnych problémov ukázali základné črty jazyka C#. Vychádzali sme z toho, že mnohé úlohy súvisiace s vytvorením nového programu je možné vyriešiť prostriedkami, ktoré sú zabudované v knižniciach tried a nástrojoch, ktoré ponúka vývojové prostredie. Vo vývojovom prostredí Microsoft Visual .NET 2003 máme možnosť budovať výslednú aplikáciu na vizuálnej úrovni tak, že volíme z ponúkaných komponentov. Nastavením vlastností použitých komponentov určujeme ich správanie. Vlastnosťami komponentov sa v niektorých prípadoch určujú aj závislosti medzi rôznymi komponentmi. Vývojové prostredie vygeneruje zdrojový kód. Od programátora sa žiada vo vytvorenej kostre aplikácie doplniť zdrojový kód obslužných procedúr udalostí. Mnohé problémy je možné vyriešiť použitím tried, ktoré ponúka vývojové prostredie v objektovej knižnici .NET Framework. Je však možné, že riešenie postavenej úlohy si vyžiada potrebu vybudovať nové triedy. V predošlých dvoch článkoch sme ukázali vytvorenie troch takých tried pre prácu s ini súbormi. Boli to triedy CParam, CSekcia a CIniSubor. Vytvorili sme ich ako súčasť aplikácie Windows, ktorej vzhľad vidieť na *obr. 1*.



Obr. 1: Aplikácia Windows

V tomto článku ukážeme, ako zužitkovať námahu, ktorú sme vložili do vytvorenia nových špecializovaných tried pre prácu s ini súbormi. Získavať údaje z ini súborov môže byť užitočné nielen v aplikáciách Windows, ale aj vo webových aplikáciách. Preto opíšeme aj postup vytvorenia webovej aplikácie najskôr vo vývojovom prostredí Microsoft Visual Studio .NET 2003. Výsledné riešenie zachytáva *obr. 2*. Potom vytvoríme takú istú aplikáciu aj v prostredí Web Matrix.



Obr. 2: Webová aplikácia

Použite triedy CIniSubor v aplikácii Windows

Majme ini súbor C:\Kuk.ini s takýmto obsahom:

```
[Pokus]
p1 = 1111
p2 = 22222
px = xxxx

[Bábky]
B1 = Kuko
B2 = Hamo
B3 = Buratino
```

Sú v ňom dve sekcie parametrov, sekcia Pokus a sekcia Bábky. V každej sekcii môže byť množina parametrov, kde na začiatku riadku je meno parametra a za znakom rovná sa hodnota parametra. Treba poznamenať, že počet sekcií v ini súbore a ani počet parametrov v sekcii nie je obmedzený. Úlohou triedy CIniSubor je umožniť nielen jednoducho získavať údaje z ini súboru, ale aj zapísať nové hodnoty do súboru. V aplikácii Windows z *obr. 1* je to riešené v obsluhe stlačenia tlačidiel Čítaj a Zápis. Kód zodpovedajúcich obslužných procedúr je v *tab. 1*.

Tab. 1: Obsluha tlačidiel v aplikácii Windows

```
1  private void butCitaj_Click(object sender, System.EventArgs e)
2  {
3    CIniSubor IniSubor = new CIniSubor("C:\\Kuk.ini");
4    Hodnota.Text=IniSubor.DajHodnotu(Sekcia.Text, Parameter.Text,
     "???");
5  }
6
7  private void butZapis_Click(object sender, System.EventArgs e)
8  {
9    CIniSubor IniSubor = new CIniSubor("C:\\Kuk.ini");
10   IniSubor.NastavHodnotu(Sekcia.Text, Parameter.Text, Hodnota.Text);
11   IniSubor.Uloz();
12 }
```

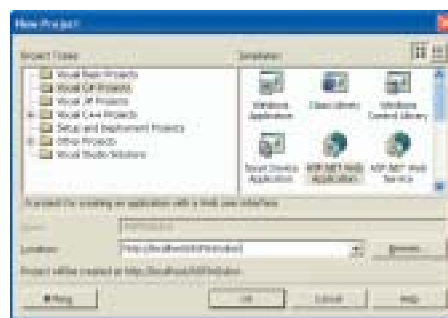
V obsluhe tlačidla „Čítaj" v metóde butCitaj_Click je vytvorený objekt IniSubor (riadok 3). Konštruktor triedy CIniSubor preberá meno súboru. Metóda DajHodnotu je použitá pre získanie hodnoty parametra. Tá je zapísaná do textového poľa Hodnota. Vstupné argumenty metódy DajHodnotu:

- Sekcia.Text: údaj zadaný v textovom poli Sekcia,
- Parameter.Text: údaj zadaný v textovom poli Parameter,
- "???": tzv. default hodnota, ktorá je použitá ako návratová hodnota, ak zadaný súbor, sekcia alebo parameter neexistuje.

Podobná je aj obsluha tlačidla „Zapíš". Objekt IniSubor je využitý pre zapísanie nového parametra do ini súboru. Využitá je k tomu metóda NastavHodnotu. V argumentoch sú jej odovzdané údaje z textových polí Sekcia, Parameter a Hodnota. Vlastný zápis do súboru umožňuje metóda Uloz. Ukazuje sa, že použitie triedy CIniSubor je celkom jednoduché. Triedy CParam a CSekcia nie sú určené na použitie pre vytváranie ich inštancií – objektov. Sú využité v programovej realizácii triedy CIniSubor. Ak vytvoríme triedy, ktorých použitie nám prináša úžitok v jednej aplikácii, zrejme budeme hľadať cesty na ich využitie aj v iných aplikáciách. Vytvoríme webovú aplikáciu, ktorej výslednú podobu zachytáva *obr. 2*.

Vytvorenie webovej aplikácie

Vo vývojovom prostredí Microsoft Visual Studio .NET 2003 založíme nový projekt typu C#. Použijeme šablónu ASP .NET Web Application, ako ukazuje *obr. 3*. Zadanie umiestnenia (Location) v lokálnom počítači naznačuje, že v ňom máme nainštalovaný webový server, v našom prípade je to IIS. Zvolené umiestnenie *http://localhost/ASPIniSubor* určuje, že v počítači bude vytvorený adresár



Obr. 3: Založenie projektu webovej aplikácie v prostredí Visual Studio .NET 2003

C:\inetpub\wwwroot\ASPIniSubor. V ňom budú zdrojové súbory projektu. Do tohto adresára skopírujeme súbor CIniSubor.cs. Ten obsahuje triedy pre prácu s ini súborom vytvorené pri riešení aplikácie Windows. Súbor s triedami pre prácu s ini súborom zahrnieme do projektu vyvolaním menu Project – Add Existing Item. V návrhovom zobrazení vytvoríme formulár aplikácie. Dvojitým klepnutím na tlačidlá formulára vytvoríme kostru obslužných metód udalosti stlačenia týchto tlačidiel. Doplníme vlastný kód obsluhy, ktorý je v *tab. 2*.

Tab. 2. Obsluha tlačidiel vo webovej aplikácii

```
1  private void butCitaj_Click(object sender, System.EventArgs e)
2  {
3    CIniSubor IniSubor = new CIniSubor("C:\\Kuk.ini");
4    Hodnota.Text=IniSubor.DajHodnotu(Sekcia.Text, Parameter.Text,
     "???");
5  }
6
7  private void butZapis_Click(object sender, System.EventArgs e)
8  {
9    CIniSubor IniSubor = new CIniSubor("C:\\Kuk.ini");
10   IniSubor.NastavHodnotu(Sekcia.Text, Parameter.Text, Hodnota.Text);
11   IniSubor.Uloz();
12 }
```

Aby bolo možné použiť uvedený kód, potrebujeme definovať použitie priestoru mien IniSubor: using IniSubor;. Inak by sme museli namiesto jednoduchého uvedenia názvu triedy CIniSubor použiť plne kvalifikované meno, t. j. uviesť aj priestor mien, v ktorom je trieda definovaná. To znamená, že namiesto typu CIniSubor by sme museli písať IniSubor.CIniSubor. Ak porovnáme obsah tabuliek 1 a 2, vidíme, že ich obsah je rovnaký. Znamená to, že vo webovej aplikácii pracujeme s ini súborom takisto ako v aplikácii Windows. Aj prostredie pre vybodovanie aplikácie Windows a ASP .NET webovej aplikácie je rovnaké. Rozdiel je v použiteľných komponentoch pre vytvorenie formulára aplikácie. V prvom prípade treba použiť Windows Forms, v druhom Web Forms. Práca s projektom je v oboch prípadoch veľmi podobná. Zdrojové súbory programu je možné prekladať, a tak odhaľovať chyby. K dispozícii máme aj pomocníka pri písaní zdrojových textov v podobe IntelliSence. V uvedenom postupe sme vytvorili kópiu zdrojového súboru, ktorý obsahuje vytvorené triedy. Je zrejmé, že ten istý kód máme teraz v dvoch súboroch. Prípadné úpravy či rozšírenia tried preto treba robiť na dvoch miestach. Samozrejme, je možné nevytvárať kópiu súboru, ale vo viacerých projektoch sa odvolávať na ten istý súbor, čo nemusí byť bezproblémové. Pri prípadnej archivácii projektu, resp. pri jeho prenose na iný počítač, budeme musieť zdrojové texty čerpať z viacerých adresárov. Po úpravách spoločných zdrojových súborov treba zohľadňovať spôsob ich použitia v jednotlivých projektoch a všetky projekty potom prebudovať a otestovať.

Imrich Buranský

(Pokračovanie nabudúce)

Zahrajte sa s nami a s vysvedčením!

Na koniec roka sme si pre vás opäť pripravili **vysvedčenie**, pomocou ktorého nás môžete **„oznámkovať“**. Pomôžete nám tým nielen skvalitniť obsah časopisu, ale zároveň máte šancu vyhrať zaujímavé ceny. A šanca je vysoká, pretože v hre je **6 volantov**, ktoré nám do tejto súťaže venovala spoločnosť **Trust**.

Táto súťaž je **korešpondenčná**, čo znamená, že odpovedať môžete **iba písomne – poštou (listom alebo korešpondenčným lístkom)**. Faxové alebo elektronické odpovede nebudeme akceptovať! **Nemusíte si ničiť časopis**, postačí nám napríklad aj fotokópia alebo vlastný prepis „vysvedčenia“, ale **musí na ňom byť nalepený ORIGINÁLNY súťažný kupón (malý červený roh na tejto stránke)**. Pripísať nám môžete aj váš názor na časopis. Privítame nielen pochvalu, ale aj kritiku. **Nešetrite nás prosím!**

Samozrejme, v obálke môžete poslať tiež odpovede **na ďalšie 4 súťaže**, ktoré nájdete na nasledujúcej strane, len vás chceme poprosiť o odpovede na samostatnom papieri (kvôli vyhodnocovaniu). Na tieto 4 súťaže môžete odpovedať aj klasicky – t.j. faxom, mailom alebo priamo prostredníctvom nášho webu.



Vysvedčenie

12/2003 PC_SPACE

Novinky	Trendy v IT
Testy hardvéru	Testy softvéru
Tipy a triky /návody	Internet
Hry a zábava	Linux
Recenzie -softvér	Recenzie -hardvér
DVD	Programovanie
e-biznis	CD-príloha

Čo vám chýba?
Čo vás zaujíma?
Čo sa vám páči/nepáči?

Vek

Bydlisko/kontakt

Povolanie

Vzdelanie

Koľko ľudí okrem vás číta 1 výtlačok?

PC_SPACE

Známkové hodnotenie:
1–najlepšie,
5–najhoršie.

Sponzori súťaže:
www.trust.com
www.proca.sk

DRIVER_SPACE

Aktuálne ovládače ku dňu 28. 11. 2003

> Krátko po uvedení sa ukázali ovládače Catalyst 3.9 ako problémové v niektorých hrách, napr. Call of Duty či u All-In-Wonder produktov. ATi teda vydala aktualizované ovládače pre Win9x (4.14.01.9129) a Win2x/XP (6.14.10.6404), až do príchodu 3.10 to zrejme budú najnovšie reedície. Jedná sa o plný 22MB inštalačný balík vrátane aplikácie Control Panel. Hľadajte na: *http://www.ati.com/support/infobase/4291.html*.

> Aktualizácia ovládačov pre zvukové karty Audigy/Audigy 2 prináša pre prvú z nich zvýšenie výkonu s procesormi Pentium 4 s Hyper-Threadingom, Audigy 2 zasa získalo podporu EAX 4.0 a opravu mnohých chybičiek.

> VIA Hyperion 4in1 verzia 4.50 bola na webe len krátko, ale spôsobila mnohým používateľom problémy so zápisom na disk pri štarte, a teda pádom systému. S novými ovládačmi sa oplatí pár dní počkať, nech sa popáli niekto iný…

> Spoločnosť eVGA, významný partner nVidie vydal novšie ovládače ForceWare 53.03, ktoré riešia problémy aktuálnych 52.16, napríklad pád Battlefield 1942 pri GF4 MX440 a GF4Ti 4400, pomalý AA u FX 5950 v hre Homeworld 2, chyby v obraze u hry X2: The Threat a FX 5950. Každopádne, do hry sa opäť vrátili v 3DMark03 nepovolené „optimalizácie“. Sťahujte tu: ftp://evga.com/5303XP.exe.

Ján Lončík

Grafické čipy: referenčné ovládače

Čipové sady	Výrobca	Windows 95/98/Me	Windows 2000/XP	Adresa
Voodoo 3/4/5	3Dfx	referenčné, modifikované	referenčné, modifikované	Voodoofiles.com
SiS315/SiS33x Xabre/SiS IGP	SiS	Xminator II 3.53.02	Xminator II 3.53.02	http://driver3.sis.com/graphic/gpu/315/
RivaTNT-FX5900	nVidia	Detonator 45.23	ForceWare 52.16	ftp://download.nvidia.com/Windows/
G200/400/450/550	Matrox	6.82.016	5.91.008	ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/
Parhelia, Millenium P650/P750	Matrox	(bez podpory)	1.05.01.008	ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/
Kyro I/II	PowerVR	2.01.21.0007	2.01.21.0007	http://www.pvrdev.com/pub/PC/driver/
i830M-865G (Extreme Graphics I/II)	Intel	13.5	13.5	http://downloadfinder.intel.com/
i810/i815	Intel	6.7	6.7	http://downloadfinder.intel.com/
Radeon family	ATi	4.14.01.9125 (Catalyst 3.9)	6.14.10.6396 (Catalyst 3.9)	http://www.ati.com/support/driver.html
Rage 128 family	ATi	4.13.7192	6.13.3279	http://www.ati.com/support/driver.html
Trio3D, Virge, Savage4, int. čipsety	S3	WHQL, non - WHQL	WHQL, non - WHQL	http://ranger.s3graphics.com/swlib/
Wildcat Series	3Dlabs	4.12.01.3000-1536	3.01.0655	http://www.3dlabs.com/support/drivers/

Čipové sady: referenčné ovládače

Čipové sady	Výrobca	Windows 95/98/Me	Windows 2000/XP	Adresa
Chipset Software Installation Utility	Intel	5.0.2.1003	5.0.2.1003	http://downloadfinder.intel.com/
Intel Aplication Accelerator (IDE)	Intel	2.3	2.3	http://downloadfinder.intel.com/
Intel Aplication Accelerator (RAID)	Intel	(bez podpory)	3.5.2	http://downloadfinder.intel.com/
VIA čipsety pre K7/P4/K8	VIA	Hyperion 4in1 4.49vp2	Hyperion 4in1 4.49vp2	ftp://downloads.viaarena.com/drivers/4in1/
SiS čipsety pre K7/P4/K8	SiS	AGP 1.17	AGP 1.17	http://driver2.sis.com/agp/
—	SiS	IDE 2.04a	IDE 2.04a	http://driver2.sis.com/utility/ide/
ALi čipsety pre K7/P4/K8	ALi	Integrated 2.05	Integrated 2.05	ftp://ftp.aliusa.com/driver/
AMD čipsety pre K7/K8	AMD	referenčné	referenčné	http://www.amd.com/
nForce, nForce 2/3	nVidia	UDP 2.41	ForceWare UDP 3.15	ftp://download.nvidia.com/Windows/
Radeon 320/340IGP, 9100 IGP	ATi	AGP 1.007b	AGP 1.007b	http://www.ati.com/support/driver.html
—	ATi	SMB 5.10.1000.2b	SMB 5.10.1000.2b	http://www.ati.com/support/driver.html

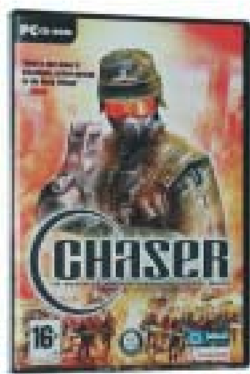
Zvukové čipy

Čipové sady	Výrobca	Windows 95/98/Me	Windows 2000/XP	Adresa
RTL ALC101 – ALC658	Realtek	3.52	3.52	ftp://210.51.181.211/pc/ac97/
VIA AC'97, VIA VT1616 Six-TRAC	VIA	Vinyl Stylus Combo Driver 3.90a	Vinyl Stylus Combo Driver 3.90a	ftp://downloads.viaarena.com/drivers/audio/
VIA Envy34PT, VIA Envy24HT-S	VIA	Envy24 Family Driver 1.43c	Envy24 Family Driver 1.43c	ftp://downloads.viaarena.com/drivers/audio/
CMI 9738/9739	C-Media	5.12.01.0039.3	5.12.01.0039.3	http://www.cmedia.com.tw
Live/Audigy	Creative	referenčné	referenčné	http://cz.europe.creative.com/support/drivers/

PREVER SI SVOJE VEDOMOSTI V SÚŤAŽIACH S PC_SPACE

Súťaž o hru Chaser

V spolupráci so štúdiom Cauldron sme pre vás pripravili súťaž o skvelú 3D strieľačku s napínavým príbehom o sprisahaní, ktorého pointu odhalíte až v úplnom závere hry.



Ktorú z týchto hier Cauldron nevytvoril?
a) Quadrax – b) Spellcross – c) Battle Continet IX: Anastasia`s war

Čo znamná v preklade Cauldron?
a) kotlík – b) nášľapná mína – c) niečo nedefinovateľné

Koľko hier vydal dosiaľ Cauldron?
a) 3 a ani o chlp viac – b) 4 a čoskoro vydá piatu – c) minimálne 5

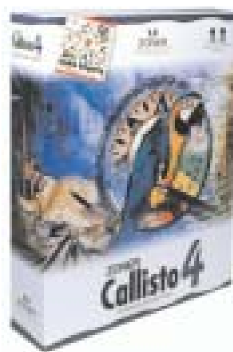




www.cauldron.sk

Súťaž o softvér Zoner v hodnote vyše 8000 Sk

V spolupráci so spoločnosťou Zoner sme pre vás pripravili súťaž o nasledujúce ceny: **1)** Zoner Callisto 4 + Zoner Media Explorer 5 Home, **2)** Zoner Callisto 4, **3)** Zoner Media Explorer 5 Home



Otázka:
Na svete je nová verzia Zoner Media Explorer 6. Ktorá z jej funkcií je podľa vás najzaujímavejšia?



www.zoner.sk

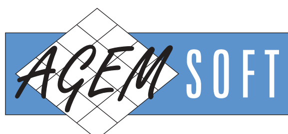
Súťaž o multimediálnu „učebnicu" o počítačoch

V spolupráci so spoločnosťou AgemSoft sme pre vás pripravili súťaž o CD-ROM „Jak na počítač".



Otázka:
Vymenujte aspoň 2 produkty od spoločnosti LANGMaster na výučbu anglického jazyka.

Multimediálny výučbový kurz vás spoľahlivo zoznámi so základmi používania výpočtovej techniky, e-mailu a internetu a pripraví vás na skúšku všeobecných počítačových vedomostí ECDL Start.



www.agemsoft.sk

Súťaž o externý BIOS čip IOSS RD1 Bios Savior

V spolupráci s firmou Eksit Data sme pre vás pripravili súťaž o externý BIOS čip k matičnej doske IOSS RD1 Bios Savior. Tento produkt sme vám podrobne predstavili v čísle 8/2003.



Otázka č. 1:
Kto vyhrá na najbližších MS v ľadovom hokeji? Slovensko alebo Švédsko?

Otázka č. 2:
Aké produkty ponúka švédska firma Eksit Data vo svojom internetovom obchode (napíšte aspoň 3 druhy)?

Keďže ide o pomerne špecifický produkt, odporúčame vám skontrolovať kompatibilitu vašej dosky s týmto modelom na stránke výrobcu www.ioos.com.tw, pretože je lepšie prenechať ho tým, čo ho skutočne dokážu využiť...



www.ioos.com.tw

Svoje odpovede zasielajte e-mailom (sutaz@pcspace.sk), poštou alebo faxom na adresu redakcie uvedenú v tiráži. Odpovedať môžete aj priamo na našej www stránke www.pcspace.sk, kde nájdete elektronické verzie týchto súťaží.

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC_SPACE

Predplatné na jeden rok je **420 Sk** (35 Sk/ks) vrátane všetkých príloh, ktoré v tomto roku budú súčasťou časopisu PC_SPACE.

Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POKÁŽKOU TYPU „C" ☐

PREPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko: ____________________

Meno: ____________________

Firma: ____________________

IČO/DIČ: ____________________

Ulica: ____________ **Číslo:** ________

PSČ: ________ **Mesto:** ____________

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk